abhandlungen.

926

Ikhwan

PONTIFICAL INSTITUTE OF MEDIAEVAL STUDIES
59 QUEEN'S PARK CRESCENT
TORONTO—5, CANADA
926

فى مسقط النُطفة وكيفيّة رباط النفس بها عند تقلّب حالاتها شهرا بعد شهر وتاثيراتِ الكواكب فى احكام بنية الجسد، والغرض منه هو الاخبار عن حالات النفس البسيطة قبل تشخُّصها واتّصالها بالاجزاء الجزويّة وان المكث فى الرحم هذه المدّةَ لتتميم البنية وتكميل الصورة ورباط النفس بالهيكل وتمكُّنها من الجملة، ✡)

اعلم انه قدرت الحكمة الالهيّة مكثَ كلّ حادث فى الكون زمانا معلوما وهو مقدارٌ تفيض عليه الاشخاص الفلكيّة قُواها كلُّ واحد منها بحسب اشخاص ذلك النوع من الكائنات التى تحت فلك القمر لا يعلم تفصيلها الا الله تعَ ولكن نذكر منها طرفا ليكون دليلا على البقية من ذلك،

فنقول مكث الانسان فى الرحم من يوم مسقط النطفة الى يوم خروج الجنين عند الولادة ثمانيةُ اشهر .٢۴ يوما الذى هو المكث الطبيعىُّ واما الذى يزيد على هذا المقدار وينقص عنه فلعِلَل واسباب يطول شرحُها، ونريد ان نذكر طرفا من تاثيرات الكواكب السبعة فى النطفة والجنين واحدا واحدا وشهرا شهرا ليكون

---

✡) وهى ماخوذة من الرسالة الرابعة والعشرين،

فيبس على سئر المواليد والحوادث والكائنات وقبل ذلك نحتاج الى ان نذكر احوال الكواكب السبعة ذكرا مجملا اذ كانت هى العلل الموجبة لاختلاف احوال الكائنات،

اعلم ان كلّ كوكب له فى فلك تدويره اربعةُ احوال ومن الشمس اربعة احوال ولفلك تدويره فى الفلك الحامل اربعة احوال وفى فلك البروج اربعة احوال فذلك ١٦ حالة جنسيّة فاذا ضربت فى مثلها كانت ٢٥٦ حالة نوعيّة واذا ضربت تلك فى ٣٦٠ درجة كانت ٩٢١٦٠ حالة شخصيّة،

واما تفصيل احوال الكواكب فى افلاك تداويرها فهى ان تكون صاعدةً الى ذروتها من الحضيض الى الاوج او هابطة من هناك او راجعة او مستقيمة واما احوالها من الشمس فهى ان تكون مقارنة لها او مقابلة او مشرقة منها او مغربة واما احوال افلاك التداوير فى الافلاك الحاملة فهى ان يكون مراكزُها فى الاوج او فى الحضيض او صاعدة من الحضيض الى الأوج او هابطة من الاوج الى الحضيض واما أحوالها فى فلك البروج فهى فى الشماليّة او فى الجنوبيّة او فى المعوجّة او فى المستقيمة او يكون ميلُها وعرضها فى الجنوب او فى الشمال او يكون عرضُها فى الجنوب وميلها فى الشمال او عكسُ ذلك وكلُّ هذه الاحوال تختلف تاثيراتُها فى الكائنات بحسب الازمنة والامكنة والاجناس والانواع اختلافا كثيرا لا يحصى عددَها الا الله تعـ ولكن نذكر منها طرفا،

فاعلم ان جميع الكائنات التى تحت فلك القمر ثلثةُ اجناس وهى المعادن والنبات والحيوان وهى الاصول المحفوظةُ فى الهيولى صورُها واما الانواع فهى اقسامُها المتفرّعة منها واما الاشخاص فهى اعيانُها التى هى دائمةٌ فى الكون والفساد والسيلان واما هيولاها فهى الاركان الاربعة التى هى النار والهواء والماء والارض واما

الصانع الفاعل لها فهى النفس الكلّيّة الفلكيّة السارية فى محيط الافلاك باذن بارئها جلّ وعلا واما الكواكب فهى لها كالادوات للصانع والله قادر على ما شاء٠

واعلم ان مثل الاركان الاربعة فى جوف الفلك كاللبن فى الوعاء وحركات الكواكب فى محيط الافلاك كالمخض لها والكائنات منها كالزبدة المجتمعة من لطائفها واعلم انه اذا تشخّصت الاركانُ من تحريك الاشخاص الفلكيّة واجتمع من لطائف زبدها شىء او شخص وامتاز عن البسائط رُبطت بها فى الوقت والساعة قوّة من قوى النفس الكلّيّة الفلكيّة فى اىّ مكان كان ذلك الشىء من البرّ والبحر والهواء والنار وفى اىّ وقت كان من الزمان وتشخّصت تلك القوّة وامتازت عن سائر القوى لتعلّقها بتلك الزبدة واختصاصها بتلك الجملة فعند ذلك تسمّى تلك القوّة نفسا جزويّةً وعند ذلك تقع الاشارة الى تلك الجملة انها حادثة كائن حيوانا كان او نباتا او معدنا، مثال ذلك انه اذا جرت نطفة الانسان التى هى زبدة من دم الرجل واجتمعت فى الاحليل عند حركة الجماع بعد ما كانت منبثّة فى اجزاء الدم متفرّقة فى خلل اللحم وخرجت من الاحليل وانصبّت الى الرحم واستقرّتْ هناك رُبطت بها فى الوقت والساعة قوّة من قُوى النفس الطبيعيّة النباتيّة السارية فى جميع الاجسام الموجودة فى العالم ثم هى سارية فى جميع الاجسام النامية لانها قوّة من قوى النفس الطبيعيّة السارية فى جميع الاركان الاربعة٠

واعلم ان للنفس النباتيّة سبع قُوًى فعّالة وهى الجاذبة والماسكة والهاضمة والدافعة والغاذية والنامية والمصوّرة وان اوّل فعلها عند استقرار النطفة فى الرحم هو جذبها دمَ الطمث الى الرحم وامساكها له هناك وهضمه، واعلم انه اذا جذبت هذه القوّةُ الدم الى هناك احقنته حول النطفة وادارته عليها كما يدور بياض

البيضة حول مُحّها فيكون عند ذلك النطفة كالمخّة ودم الطمث حولها كالبياض ثم ان حرارة النطفة تسخّن رطوبة الدم وتنضجها فتخنت وانعصرت تلك الرطوبة وصارت علقةً كما ينعقد اللبن الحليب من الإنفحة ويستولى عند ذلك على تلك الجملة قُوَى روحانيّاتِ زُحَلَ وتبقى فى تدبيراتها بمشاركة قوى روحانيّات سائر الكواكب شهرا واحدا ثلثين يوما ٧٢٠ ساعة كما ذُكر ذلك فى كتب احكام النجوم بشرح طويل ونريد ان نشرح من ذلك طرفا ليكون دليلا واستقرارا لما نريد ان نتكلّم فيه بعد هذا،

واعلم ان ابتداء تدبير النطفة انما صار من زحل لانه على الكواكب السيّارة وفلكه ممّا يلى فلك الكواكب الثابتة الذى هو مكان الجواهر الشريفة ومنصَبُّ القوى الروحانيّة ومعدن الانفس القديسة ومستقرّ الارواح الخيريّة ومبدع القوى العقليّة والملائكة العلّامة المفكرة والاجرام النيّرة الشفّافة ومن هناك تنزل الملائكة بالوحى والتأييد والانباء والخبر والبركات الخ، واعلم ان مبدأَ نفسك من هناك كان ورودها الى هذا العالم والى هناك يكون مرجعها ومستقرُّها،

واعلم بانه ما دام التدوير يكون التدبير لزحل الى تمام شهر واحد ثلثين يوما فان تلك النطفة تكون باقيةً بحالها كالماء غيرَ مختلطة ولا ممتزجةً بل جامدة متماسكة جاذبة اليها الموادّ بغلبة برد زحل وسكونه وثقل طبعه الى ان يدخل الشهر الثانى فيصير التدبير للمشترى الذى فلكه يتلو فلك زحل ويستولى عليها قوًى روحانيّةٌ فتولد عند ذلك فى تلك النطفة حرارةٌ ويسخّن ويعتدل مزاجُها ويختلط المآن ويمتزج الخلطان فيصير علقةً ويعرض لها حركةٌ مثل الاختلاج والارتعاش والهضم والنضج فلا تزال تلك حالُها ما دامت فى تدبير المشترى الى تمام شهرين ثم يدخل الشهر الثالث فيصير التدبير للمرّيخ وفلكه يتلو فلك

المشترى ويستولى على تلك العلقة قوى روحانيّة واشتدّ اختلاجها وارتعاشها وتوقّيها فصلَ حرارة وسخونة وتصير تلك الجملة مضغة حمراء فلا تزال تتقلّب حالا بعد حال فى النضج والاستحكام المشارك قوى روحانيّات سائر الكواكب للمرّيخ الى تمام ثلثة اشهر ثم يدخل الشهر الرابع ويصير التدبير للشمس رئيس الكواكب وملك الفلك وقلب العالم، فاستولى على المضغة قوى روحانيتها ونفخت فيها روح الحيوة وسرت فيها النفسُ الحيوانيّة وذلك ان الشمس هى رئيس الكواكب فى الفلك ونفسها هى روح العالم بمنزلة جرم القلب فى البدن وسائر اجرام الكواكب والافلاك بمنزلة اعضاء البدن ومفاصل الجسد وسريانُ قوى روحانيّة فى العالم كسريان الحرارة الغريزيّة المنبثّة من القلب فى اعضاء البدن جميعا٠

واعلم بان الشمس فى مسيرها فى حدود الكواكب فى البروج وشدّة اشراق نورها وسريان قوى روحانيّاتها تُحطّ من الفلك الى عالم الكون والفساد التى تحت فلك القمر من قوى روحانيّاتِ الكواكب والافلاك والبروج فى كلّ يوم وساعة من كلّ درجة ودقيقة الوانا من التدبير والتاثير غير ما فى يوم اخر وساعة اخرى لا يبلغ فهمُ البشر كُنْهَ معرفتها ولكن نذكر من ذلك طرفا ليكون قياسا على ما قلنا ووصفنا وذلك انه اذا سقطت النطفة فى الرحم فلا بدّ ان تكون الشمس ذلك الوقت فى درجة ودقيقة من برج من الابراج فاذا بلغت بمسيرها اربعةَ اشهر من مسقط النطفة الى اخر البرج الرابع فقد قطعت من الفلك ثلث الدور وهى من المسافة مقدارُ ما بين شرفها الى بيتها وتكون قد استوفت طبائع البروج من المثلّثات الناريّة والترابيّة والهوائيّة والمائيّة وعند ذلك يكون قد اختلطت الطبائع من الاركان الاربعة فى تركيب بنية الجنين واعتدال المزاج وانتقشت الصورة واستبانت الخلقة وظهرت اشكال العظام وتركيب المفاصل وتنظّم

التركيب والتفتت الاعصاب على المفاصل وامتدّت العروق فى خلل اللحم وظهرت البنية مخلقةً وغير مخلقة،

اعلم انه اذا دخل الشهر الخامس وصارت الشمس فى البرج الخامس المسمّى بيت الولد الموافق طبيعةَ البرج الذى كانت فيه يوم مسقط النطفة وصار التدبير للزهرة السعد الاصغر صاحبة النقوش والتصاوير استولى على المتخلّقة قوى روحانيّاتها واستتمّت الخلقة واستكملت البنية وظهرت صورة الاعضاء واستبانت رسوم العينين وانشقّت المنخران وانثقب الانف والاذنان ومجرى السبيلين وتميّزت المفاصل ولكن الجنين يكون مجموعًا منضمًّا منقبضًا كانه مصرور فى صُرّة ركبتاه مجموعتان الى صدره ومرفقاه منضمّان الى حَقْوَيْه وهو منكّس راسُه وذقنه على راس ركبتيه وكفّاه على خديه وهو كشِبْه نائم محزون فلو رأيته لرحمته لضيق المكان وضعف احواله لكنه لا يحسّ بما هو فيه رفقًا من اللّه بخلقه وتكون سُرّته متّصلة بسرّة امّه يمتصّ الغذاء منها الى يوم الولادة ويكون وجهُه ممّا يلى ظهر امّه ان كان ذكرا وان كانت انثى فبخلاف ذلك، واعلم ان كثيرا من الحيوانات يتولّد فى مثل هذه المدّة مثل الغنم والغزلان وبعض السباع وهو انّ كلّ حيوان لا يحتمل الكدّ وتعب الحمل ومنها ما تتاخّر ولادتُه الى تمام ستّة اشهر وتسعة اشهر وعشرة اشهر واثنى عشر شهرا لاعراض اخر،

ثم يدخل الشهر السادس ويصير التدبير لعطارد ويستولى عليه قوى روحانيّة فيتحرّك عند ذلك الجنينُ فى الرحم يركض برجلَيْه ويمدّ يديه ويبسط جوارحه ويضطرب ويحسّ مكانه ويفتح فاه ويحرك شفتيه ويتنفس من مَنْخريه ويُدير لسانه فى فمه ويتحرّك تارة ويسكن تارة وتارة ينام وتارة يستيقظ ولا يزال ذلك

دابّه الى ان يتمّ الشهر السادس ويدخل الشهر السبع ويصير التدبير للقمر ويستولى عليه قوى روحانيّاته وربما يخف الجنين وربما يسمن ونشأ جسمه وانتصبت قامته واستوت اعضاؤه وصلبت مفاصله وقويت حركته واحسّ بضيق مكانه وطلب النقلة والخروج وان قدر له ذلك بما توجبه الاحكام باسباب يطول شرحها فخروجه غيرُ المجرى الطبيعىّ وان كان الجنين تامّا كاملا عاش بمشيّئة الله تع وربى وعُمِّر وان بقِى هناك الى ان يدخل الشهر الثامن وتدخل الشمس بيتَ الموت ويرجع التدبير الى زحل من الرأس واستولى عليه قوى روحانيّاته عرض للجنين ثقل وسكون وغلب عليه البرودة واليبس والنوم وقلّة الحركة فان وُلد فى هذا الشهر كان بطئَ النشوء ثقيل الحركة قليل العمر وربما كان ميّتا ٠

واذا دخل الشهر التاسع وانتقلت الشمس الى البرج التاسع بيت النقلة والاسفار ويرجع التدبيرُ الى المشترى السعد الاكبر واستولى عليه قوى روحانيّة فاعتدل المزاج وقوِىَ روح الحيوة وظهرت افعال النفس الحيوانيّة فى الجسد لان الشمس تكون قد استوفت طبائع البروج المثلّثات الناريّة والهوائيّة والمائيّة والترابيّة مرّتَيْن فى هذه الشهور الثمنية وقد سارت الشمس فى فلك البروج مائتَىْ واربعين درجةً وهذه المسافةُ مقدارُ ما بين بيتها الى شرفها التاسع من بيتها الموافقة فى طبيعة واحدة، ويكون ايضا فى هذه المدّة قد قبلت طبيعة الجنين قوى روحانياتِ الكواكب المنحطّة من الفلك مرّتين بمسير الشمس فى البروج المثلّثات مرّةً الى البرج الخامس ومرّة الى البرج التاسع وتبقى مرّة اخرى، ويكون المقدار الذى يبقى للشمس الى ان تعود الى الدرجة التى كانت فيها وقتَ مسقط النطفة اربعةَ ابراج ومائة وعشرين درجةً الى تمام الدورة فاذا خرج الجنين بعد ثمانية اشهر استأنف العمر فى الدنيا لكلّ درجة سنةً

الذى هو العمر الطبيعىّ وهو المقدار الذى بقى للشمس الى ان تعود الى الدرجة التى كانت فيها يومَ مسقط النطفة ليُستوفى فى الانسان طبائعُ البروج مرّةً ثالثة حتى يتمّ ويكمل فما الذى يزيد وينقص فلاسباب وعلل يطول شرحه ولكن نذكر طرفا من ذلك،

اعلم بان الكائنات التى تحت فلك القمر تبتدئ من انقص الحالات وادونها مرتقيةً الى اتمّها واكملها وافضلها ويكون ذلك فى ممرّ الايّام والاوقات لان طبيعتها لا تقبل فيضَ الاشخاص الفلكيّة دفعة واحدة لكن شيأً بعد شىء على التدريج كما يقبل المتعلّم الذكىّ من الاستاذ الحاذق،

واعلم ان فيضات الكواكب من محيط الافلاك متّصلة نحو مركز الارض فى دائم الاوقات ولكنها مفنّنةُ الالوان متغايرةُ الاشكال وذلك انها بحسب مواضعها من افلاكها ومُوازاتها من فلك البروج وحدودها، واعلم ان الحكمة الالهيّة قد جعلت لكلّ كائن من الموجودات التى تحت فلك القمر مقدارا من الوجود والبقاء معلوما مقدّرا ويكون ذلك بمقدار دَوْر شخص من الاشخاص الفلكيّة، وذلك ان نطفة الانسان اذا سقطت فى الرحم فان مكثها الطبيعىّ الى ان تقبل الصورة الانسيّة اربعةُ اشهر وهى مقدارُ ما تسير الشمس اربعةَ ابراج او مائةً وعشرين درجة وتستوفى بمسيرها طبائع البروج المثلّثات مرّة واحدة وبعد ذلك يبقى الجنين الى يوم الولادة اربعةَ اشهر اخر وهى مقدار ما تسير الشمسُ اربعةَ ابراج او مائة وعشرين درجة وتُستوفى بمسيرها طبائع البروج المثلّثات مرّة اخرى والذى يبقى لها الى ان تعود الى الدرجة التى كانت فيها يوم مسقط النطفة مائة وعشرون درجة فيستوفى فى المولود العمرُ الطبيعىّ فى الدنيا مائةً وعشرين سنة لكلّ درجةٍ بقيت للشمس سنةً،

اعلم ان افعال الكواكب وتأثيرات قوى روحانيّاتها فى الاربعة اشهر الاول تكون مصروفةً الى تأسيس بنية الجسد وتكوين اعضائه المختلفة وسريان قوى النفس النباتيّة فيها وذلك ان لكلّ عضو من الجسد مثل القلب والكبد والدماغ والمعدة والرئة والطحال والامعاء والعروق والاعصاب والعظام والعضلات والمخّ والجلد وما شاكلها خلقة بخلاف ما للعضو الاخر ولكلّ خلقة ترتيب ولتركيبه اخلاط ولتلك الاخلاط امزجة ولتلك الامزجة طبائع مختلفة فى الكميّة وفى الكيفيّة من الحرارة والبرودة والرطوبة واليبوسة خلافُ ما للآخر كما ذكر الله فى مُحْكَم كتابه وذُكر ذلك فى كتاب التشريح بخطب طويل وكما ذكر فى كتاب طبائع الاغذية ودرجات قواها وللنفس النباتيّة فى كلّ عضو فعل طبيعيٌّ خلاف ما فى عضو اخر،

واعلم ان بنية الجسد وتركيب اعضائه تتمّ فى هذه الاربعة اشهرٍ لان الشمس التى هى روحُ العالم فى هذه المدّة بمسيرها فى اربعة ابراج المثلّثات اسرتْ قوى روحانيّات الكواكب التى فوق الشمس فى بنية الجسد وركزت مركزها كما بيّنّا فى رسالة افعال الروحانيّات وعلّة اخرى ايضا فى هذه الاربعة اشهر تكون قد اجتمعت من مدّة بنية الجسد ما تحتاج اليه الطبيعة الفاعلة وذلك ان يومَ مسقط النطفة لا تكون تلك المادّة هناك مجتمعةً لان الطبيعة كانت تدفعها الى خارج البدن فى ايام الحيض فاذا استقرّت النطفة فى الرحم جذبت عند ذلك المادّة الى نفسها كما يجذب نارُ السراج الدهنَ بالفتيلة الى نفسها وكما يجذب الحجرُ المغناطيس الحديدَ الى نفسه فاذا حصل ذلك الدم فى الرحم مجتمعا جفّ حول النطفة كما يجفّ بياضُ البيض حول محّها ثم ان حرارة النطفة تسخّن ذلك الدم وتثخّنه وتجمده كما يفعل الانْفحة فى اللبن الحليب وهذا اوّلُ فعل

يكون من قوى روحانيّات زحل ويسكّن النطفة لان من خاصّيّة افعاله امساك الصور فى الهيولى والسكون والثبات،

واما تأثيراتُ الكواكب من البروج فى الاربعة اشهر الباقية مصروفةٌ الى تتميم بنية الجسد واحكام خلقة الاعضاء لكيما تسرى فيها قوى النفس الروحانيّة ويمكنها اظهار افعالها فيها وذلك ان الشمس فى هذه المدّة بمسيرها فى الاربعة بروج المثلّثات الاخر تحطّ تلك القوى مرّةً اخرى فاذا تمّت البنية واستحكمت الخلقة وسرتْ فيها قوى تلك النفس الحيوانيّة ونقلت تلك الجملة من الرحم الى فسحة هذا العالم استؤنف بها تدبير اخر باربع سنين لكى يكمل البنية ويستحكم الصورة ويمكن ان يسرى فيها قوى النفس الناطقة ويظهر افعالها منها وذلك ان تلك القوى الروحانيّة تصرف تاثيرها وافعالها الى تربية المولود واحكام ادراك الحواسّ محسوساتِها ثم تَرِد النفس الناطقة وينطلق لسان المولود بالعبارة عن معانى تلك المحسوسات وتمييزها، واعلم يا اخى انه لم يمكن ان تفعل هذه الكواكب هذه الافعال والتأثيرات فى شهر واحد ولا شهرَين ولا ثلثة الا على ما هى عليه الآن الخ،

لا ينبغى لك ان تتوهّم او تظنّ ان هذه الافلاك والكواكب والبروج التى ذكرناها وافعالها وتاثيراتها فى تركيب الانسان هى آلاتٌ وادوات للبارى جلّ ثناؤه يخلق بها الانسان بل هى آلات وادوات للنفس الكلّيّة الفلكيّة فان هذه النفس هى عبد مطيع للبارى عزّ وجلّ قد ايّدها بالعقل الكلّىّ الذى هو ملَك من الملائكة المقرَّبين الذين يحملون العرش ومن حوله الخ،

اعلم بان الاشخاص الفلكيّة لها فى الموجودات التى تحت فلك القمر من الحيوان والنبات والمعادن فى كلّ جنسٍ منها تاثيرات مختلفة بحسب قبول كلّ نوع منها

ولها ايضا فى كلّ نوع من تلك الاجناس تأثيرات غليبّة مقنّنة بحسب اماكنها المختلفة ولها فى كلّ شخص من اشخاص تلك الانواع تاثيرات متباينة بحسب قبولها فى ازمان مختلفة فى طول اعمارها لا يشبه بعضه بعضا الخ٬

اعلم ان تاثيرات الكواكب تختلف فى الكائنات من جهات شتى تارة من جهة اختلاف احوالها فى افلاكها من الصعود الى اوجاتها او من جهة النزول من عندك الى الحضيض وتارة من جهة العرض والميل فى الجنوب والشمال وتدرة من جهة نسبتها الى الشمس من التشريق والتغريب والرجوع والاستقامة والوقوف وتارة من جهة كونها فى موازاة بيوت بعضها لبعض وتدرة من جهة اختلاف مسافتها لبقاع الارض وانحرافها عنها فى الاوتاد او ما يليها او ما يزيل عنها وتدرة من جهة اختلاف الشتاء والصيف والربيع والخريف والليل والنهار وساعاتها واوائل الشهور واواخرها او ما شاكل ذلك ويعرف اختلاف هذه الاحوال اهل العلم بكتاب المجسطى واما اختلاف تاثيراتها فى هذه الاحوال فيعرفها اصحاب الاحكام الذين يتكلّمون على احكام المواليد واما معرفة كيفيّة وصول قوى تلك الاشخاص الفلكيّة الى هذه الاشخاص السفليّة فيعلمها الربّانيّون الناظرون فى علم النفس٬

اعلم ان هذه الاشخاص الفلكيّة كانت موضوعةً بعضها من بعض على النسبة الموسيقيّة من ثلاثة انواع اوّلها نسبة الاوزان بعضها عند بعض والاخر نسبة ابعادِ مراكزها بعضها من بعض من الاركان الاربعة والثالثة نسبة عدد حركاتها فى السرعة والابطاء فمن اجل ذلك اذا عرض لها تلك الحالات المختلفة اختلفت مناسباتُها فعند ذلك تختلف تاثيراتها فى الكائنات بحسب اختلاف تلك النسب كما تختلف اصوات الموسيقى ونغماتها عند طول الاوتار وقصرها ودقّتها وغلظها وسرعة حركات المِضراب وابطائها فتختلف عند ذلك تاثيراتها فى

نفوس المستمعين بحسب اختلاف طبائعهم وارائهم واخلاقهم٬

اعلم ان الموجودات التى تحت فلك القمر كلّها موضوعةً لقبول تاثيرات الكواكب ولكن لما كان جواهرها مختلفة اختلف قبول تاثيراتها وهى كثيرة الانواع ولكن يجمعها كلّها جنسان جواهر جسمانيّة وجواهر روحانيّة فالجسمانيّة هى اجسام الاركان الاربعة ومولوداتها الكائنات منها المعادن والنبات والحيوان والجواهر الروحانيّة هى نفس الحيوانات اجمع٬

نريد ان نذكر طرفا من تاثيرات الكواكب مما يخصّ به الانسان٬

اعلم ان كلّ كوكب فى الفلك فان البارى قد جعل ذلك لامرٍ ما وخلقه لغرض اقصى فاما زحل فهو كوكب الثبات والوقوف خَلَقَه الله تعٓ ينبثُّ من جرمه القوى الروحانيّة فتسرى فى الموجودات كمساك الصور فى الهيولى وثباتها وبقاءها ودوامها ولو لا ذلك اعنى وجودَ زحل وكونه فى الفلك لما تماسكت صورةٌ فى الهيولى ولا تثبت خلقةٌ مدّةٍ طرفَةَ عين الا سالت وذابت واضمحلّت٬ واعلم ان زحل هو دليل الشهر الاوّل من مسقط النطفة وان كان سليما من المناحس والاحوال المذمومة سلمت تلك النطفة من الافات العارضة لها وهكذا ايضا حكم الحامل لتلك النطفة واذا كان بخلاف ذلك كان بالعكس مثلُ ذلك انه متى كان زحل صاعدا فى فلكه مستقيما فى مسيره فى حدّ نفسه من البرج والدرجة فان تلك النطفة تكون مرتفعةً الى اعلى بطنها خفيفا عليها حملُها سليمة من الاوجاع والاعلال وان كان فى حدّ المرّيخ كانت هى نشيطة فى اعمالها مستعجلة فى امورها الخ٬

اعلم ان لكلّ مولود من الحيوانات ابوَيْن فى الفلك كما له ابوان فى الارض

احدهما دليل عمره ويسمّى كدخداى وهو اسم فرسىّ معرّب واصله بالفرسى كد خداى اى ربّ البيت والاخر يسمّى الهيلاج وهو ايضا فهلوىّ معرب واصله هيله اى ربّ البيت ايضا فان كانا مسعودَيْن عند ولادته عاش المولود بخير طولَ عمره وعُمِّر عمرا طويلا وان كانا منحوسَيْن فبالعكس من ذلك وان كان الكدخداى مسعودا والهيلاج منحوسا كان المولود طويل العمر فقيرا سَيّئ الحال وان كان الهيلاج مسعودا والكدخداى منحوسا كان المولود حسن الحال غنيّا قصير العمر واما قصر العمر عن المقدار الطبيعىّ فهو ان يكون عطيّةُ كدخدا يسيرةً فاذا قبلت وبلغت درجة الهيلاج او الكدخدا بالتسيير الى مواضع النحوس وسعاداتها مات المولود فجاءةً او باعلال وامراض واسباب شتى٬

اعلم بانه متّفقٌ عليه بين اهل صنعة التنجيم فى احكام المواليد فى ان من مدّة يوم الولادة الى تمام اربع سنين شمسيّة يكون الطفل فى تدبير القمر صاحب النموّ والزيادة والنشوء ويشركه سائر الكواكب فى التدبير كلّ واحد منها سُبْع تلك المدّة التى تسمّى سنى التربية فيتصرف الاحوال فى الطفل من التربية والنموّ والصحّة والسلامة والعزّ والكرامة والاعلال والامراض والبوس والهوان والالام بحسب ما توجب تلك المدبّرات فى هذه السنين كما مذكور شرح ذلك فى كتب تحاويل سنى المواليد٬ ثم يصير المولود فى تدبير عطارد عشر سنين ثم يصير المولود فى تدبير الزهرة الى ثمانى سنين ثم يصير التدبير للشمس صاحب العزّ والرياسة والتدبير والسياسة الى عشر سنين ويظهر من المولود الكدخدائيّةُ فى المنزل ثم يصير المولود فى تدبير المرّيخ سبع سنين ثم يصير المولود فى تدبير المشترى اثنَىْ عشر سنة ويشاركه فى التدبير سائر الكواكب كلُّ واحد سبع هذه المدّة فيمتزج طباعها وتتحد قواها وربما ظهرت افعالُها

متناقصة من اجل القوى المتضادّة وذلك ان الانسان العاقل ربما حصل فى هذه المدّة منجذبا بين امرَين متضادَّين وذلك ان الزهرة اذا استولت بدلالتها بشركة المرّيخ على احوال المولود دلّت له على الرغبة فى الدنيا والحرص على شهواتها ولذّاتها ويزيدها المرّيخ قوّةً ونشاطا وعطارد لطفا ولينا ورفقا وحيلة وزحل ثباتا ووقوفا وقوّة وصبرا والقمر زيادة ونموّا والشمس عزّا ورفعة وبالضدّ من هذه كلّها المشترى وطباعه وذلك انه اذا استولى على الانسان العاقل بدلالته وبشركه زحل على احوال المولود دلّ على الزهد فى الدنيا وقلّة الرغبة فى شهواتها ولذّاتها وشدّة الرغبة فى الآخرة والحرص على طلبها ويزيده المرّيخ قوّة ونشاطا فى الطلب ويزيده عطارد رقّة ولطفا ولينا وحيلة ويزيده الزهرة زينة وشهوة ويزيده زحل صبرا فى العبادة وثباتا على التوبة ويزيده الشمس نورا وهداية وكبر النفس وتسلّيا وتلطّفا عن الدنيا الدنيّة ويزيده القمر انباءً وطوعًا وعونا على ما هو عليه فان اجتهد الانسان وفعل ما رُسم له فى الشريعة من لزوم احكامها ومفروضاتها او عمل ما وصفتْ له الفلسفة وصبر عليها مدّةً ما فعمّا قليل يخفّ عليه كلّ ما هو فيه من تجاذُب الطبيعتَين المتضادّتَين؛ اذا صار التدبير بعدها الى زحل احدى عشر سنة وهو صاحب السكون والهدوء والكسل وخمود نيران الشهوات الجسمانيّة وذهاب القوى الحيوانيّة واسترخاء الاعصاب وكلول الآلات الجسدانيّة ووقوف الحواسّ عن مباشَرات المحسوسات ولم يمكن للنفس اظهار الافعال الا بتناول الاشياء الملذّذة فعند ذلك رغبتُه ان ينقل من هذه الدنيا وطمعُه ان ينقطع عنها وعن المقام فى عالم الكون والفساد ثم يجيئُه الموت الطبيعىّ على التدريج اذا انطفت الحرارة الغريزيّة من البدن وانسلّت الروح الحيوانيّة من الجسد كما ينطفى السراج ويذهب الضوء اذا فنى الدهن واحترقت الفتيلةُ الخ؛

اعلم بان الله تع قد جعل لكلّ قصدٍ غرضا ما ولغرض كلّ قصد نهاية ما وقدر لكلّ صاحب عضو فى قصده طريقةً وسْطى من الزيادة والنقصان فيكون الجنين فى الرحم زمانا ما لغرض ما، ومكثه ثمانيةَ اشهر طريقةً وسطى بين الزيادة والنقصان وهكذا ايضا كونه فى الدنيا زمانا ما هو الغرض فى الدنيا من العمر الطبيعىّ الذى جُعل للانسان مائة وعشرون سنةً طريقة وسطى بين الزيادة والنقصان فما الذى يزيد من مكث الجنين ومدّة العمر على هذَيْن المقدارين فلنقص منهما ولعلل واسباب يطول شرحها ولكن ان كنت تريد ان تعلم لِمَ اذا كان مكثُ الجنين زائدا على ثمانية اشهر نقص من عمره الطبيعىّ الذى هو مائة وعشرون سنة فاعرف الاصل والزم القانون الذى ذكرنا ان كلّ كائن او حادث فى هذا العالم الذى تحت فلك القمر فان من وقت حدوثه وكونه الى وقت فنائه وبواره من المدّة مقدارُ دورة واحدة من ادوار الاشخاص الفلكيّة العالية، وقد ذكرنا ان من وقت مسقط النطفة الى يوم الموت من المدّة اذا جرى مكثُه وعمره على الامر الطبيعىّ هو مقدار دورة واحدة من ادوار الشمس وذلك انه اذ مكث الجنينُ فى الرحم ثمانيةَ اشهر ثم وُلد فالذى يبقى للشمس من المسير الى ان تعود الى الدرجة التى كانت فيها يومَ مسقط النطفة اربعةُ ابراج مائة وعشرون درجةً فيستأنف المولود العمرَ فى الدنيا لكلّ درجة سنةً وان مكث تسعة اشهر فالذى يبقى لها ثلاثةُ ابراج تسعون درجةً فيستأنُف المولود العمر تسعين سنة فان مكث عشرة اشهر فالذى يبقى لها برجان ستون درجة فيستأنف المولود العمر ستّين سنة، فقد تبيّن بهذا المثل وعلى هذا القياس ان كلّ ما زاد فى المكث نُقص من العمر فما الذى يوجد بالتجربة جنينٌ مكث عشرة اشهر وعاش مائةً وعشرين سنة او مكث تسعةَ اشهر وعاش دون ستّين سنة

فلعلل واسباب خارجة عن الامر الطبيعيّ يطول شرحها·

اذ قد تبيّن بما ذكرنا ان مكث الجنين فى الرحم مدّةَ ما انما هو لان يتمّ بنية البدن ويستكمل الجسد والغرض من ذلك ان ينتفع المولود بالحيوة الدنيا بعد الولادة وتبيّن ايضا ان مكث الانسان العاقل الذى هو يبحث الامر والنهى اما لموجب العقل او بطريق السمع بأوامر صاحب الناموس ونواهيه فى طول عمره الطبيعيّ انما هو لان يتمّ فضائل النفس ويستكمل اخلاقُها الجميلة ومعارفها الربانية بالتأمّل والنظر والبحث والسعى والاجتهاد فى العمل كما ذُكِرَ فى حدّ الفلسفة انها التشبُّه بالاله بحسب طاقة الانسان او بما رُوِى فى الناموس من الوصايا من الاوامر والنواهى كلُّ ذلك كيما يستكمل النفسُ فضائلَها الملكية التى فيها والغرض من هذه كلّها هو ان يمكنها ويتهيّأ لها الصعودُ من عالم الكون والفساد الى عالم الافلاك والكواكب والدخول فى سعة السموات والكون هناك مع ابناء جنسها واهل ملّتها من القرون الماضية الخ··

## ·فى تركيب الجسد· (✿)

اعلم ان الانسان اذا ادّعى معرفةَ الاشياء وهو لا يعرف نفسه فمثلُه كمثل من يهدى الناس الى الطريق وهو لا يعرف طريقَ بيته وقد عُلم ان فى هذه الاشياء ينبغى للانسان ان يبتدئ اوّلا بنفسه ثم بغيره واعلموا ان الانسان اسم واقع على هذا الجسد الذى هو كالبيت المعمور المبنىّ وعلى هذه النفس التى تسكن هذا

---

✿) ·وهى نبذ من الرسالة الخامسة عشر من رسائل اخوان الصفاء·

الجسد وهما جميعا خبران له وهو جملتهما والمجموع عنهما ولكن احد الجزئين التى هى النفس اشرفُ وهى كاللبّ والاخر الذى هو الجسد كالقشر والانسان جملتهما كالثمرة فمن اجل هذا يحتاج كلُّ انسان الى ان يعرف نفسه بالحقيقة ويحتاج فى معرفة ذلك ان ينظر فى ثلثة اوُجه احدها النظر فى حال الجسد وما هو وكيف هو من تركيب اجزائه وتاليف اعضائه وما الصفات المخصوصة بها خلوًا من النفس والجهة الثانية النظر فى امرِ النفس مجرّدةً من الجسد وقواها وما هى وكيف هى وما الصفات المخصوصة بها والجهة الثالثة النظر فى مجموعها وما يظهر من جملتها من الاخلاق والافعال والحركات والصنائع والاعمال والاصوات وما شاكل ذلك الخ،

اعلم ان الشاهد من حالات الجسد يدلّ على الغائب من حالات النفس والظاهر على الباطن والمكشوف على المستور والجلىّ على الخفىّ والمحسوس على المعقول وقد قلنا ان الجسد مؤلَّف من اللحم والدم والعظام والعروق والعصب والجلد وما شاكله وهذه كلُّها اجسام ارضيّة ميّتة مظلمة ثقيلة متجزّئة متغيّرة فاسدة واما النفس فانها جوهر سماويّة روحانيّة حيّة نورانيّة غير ثقيلة متحرّكة غير فاسدة علّامة درّاكةٌ لصور الاشياء،

اعلم ان الله تعَ لما خلق جسد الانسان وسوّاه ونفخ فيه من روحه واحياه ثم اسكن فيه النفس وولّاها ايّاه فكان مثال أَساس بنية الجسد وتركيب اجزائه وتاليف اعضائه كمثال اساس بناء المدينة بُنيت من اشياء مختلفة وذلك ان الله لمّا اراد تركيب جسد الانسان ابتدأَ اوّلا فاخترع اربع طبائع مفرَدات متغالبات متعاديات القوى فبسّطها، ثم الّف بين كلّ اثنين منها فكانت اربعةَ اركان متزوّجاتٍ موُتلفاتِ الطبائع متناسباتِ القُوى التى هى اركانها، ثم اسّس بنية

هذا الجسد من هذه الاركان الاربعة التى هى اساس بنيانها ثم ابتدأ بنيتها من اربعة اخلاطٍ متعادياتٍ طباعُها متناسباتٍ قواها التى هى مجموعاتٌ من اصل اركانها ثم جمع هذه الاخلاط الاربعة فخلق منها تسعةَ جواهر مختلفةَ الاشكال هى ملاك بنيانها ثم الّفها وركّب بعضها فوق بعض عشر طبقات متّصلات بهندامها ثم شدّها واقامها مائتَيْن وثمانية واربعين عمودا مستويات القدّ ثم أقرنها وسمّرها ثم مدّ حبالها وشدّ اوصالها بسبعمائة وعشرين رباطا ممدودة ملتفّة عليها ثم قدر بيوتها وقسم خزائنها واودع احدى عشر خزانة مملوءةً جواهرَ مختلفةً الوانُها وخطّ شوارعها وانفذ طرقاتها وفتح ابوابها وجعل لها ثلثمائة وستين مسلكا لسكّانها واستخرج منها عيونا وشقّ منها انهارا ثلثمائة وستّين جدولا مختلفة فى الجهات لجريانها وفتح من سورها اثنى عشر بابا مزدوجات مسالك لخزائنها واحكم بناء هذه المدينة على ايدى ثمانية صنّاع متعاونين هم حذاقها ووكّل لحفظها خمسة حرّاس حراسا على حفظ اركانها ثم رفع هذه المدينة فى الهواء على رأس عمودَيْن وحركها على ستّة جهات بجناحَيْن ثم اسكن فيها قبائل من الجنّ والانس والملائكة وجعلها سكانها ثم رأّس عليهم ملكا واحدا وعلّمه اسماء من فيها وامره بحفظها واوصاه بسياستهم فقال أَنْبِئْهم باسمائهم فلما انبأهم باسمائهم امرهم بطاعتهم له فقال اسجدوا لآدم فسجدوا الّا ابليسَ أَبَى واستكبر وكان من الكافرين،

تفصيل ذلك، الطبائع الاربع المفرَدات هى الحرارة والبرودة والرطوبة واليبوسة والاركان الاربعة المزدوجات الطباع المتباينات القوى هى النار والهواء والماء والارض والاخلاط الاربعة المتعاديات الطباع هى الصفراء والسوداء والبلغم والدم والجواهر التسعة هى العظام والمخّ والعصب والعروق والدم واللحم والجلد والظفر

والشعر والاعمدة ٢٤٨ هى العظام والرباطات ٧٢٠ هى الاعصاب والخزائن الاحدى عشر هى الدماغ والرية والقلب والكبد والطحال والمرارة والمعدة والامعاء والكلْيتان والأُنْثَيتان والقضيب والشوارع والطرقات ٣٦٠ هى العروق الضوارب والانهار هى الاوراد، والابواب الاثنى عشر الاذنان والعينان والمنخران والسبيلان والثديان والفم والسرّة، والصناع الثمانية هى القوّة الجاذبة والماسكة والهاضمة والدافعة والقوة النامية والمولّدة والغاذية والمصوّرة،

الحرّاس الخمس السمع والبصر والشمّ والذوق واللمس والعمودان هما الرجلان والجناحان هما اليدان والجهات الستّ قدّام وخلف ويمنة ويسرة وتحت وفوق، القبائل الثلث النفوس وقواهنّ واخلاقهنّ وافعالهنّ فالنفس الشهوانية وهى النباتيّة اخلاقها وافعالها فهى كالجنّ والنفس الحيوانيّة وهى الغضبيّة وحواسّها فهى كالانس والنفس الناطقة وهى الانسانيّة وتمييزها ومعارفها فهى كالملائكة والرئيس الواحد هو العقل،

## ،فى بيان فُنون قوى النفس،

ان اختلاف افعالها فى اعضاء الجسد كاختلاف افعال الصنّاع فى اسواق المدينة اعلم بان لهذه النفوس التى هى ساكنة فى هذه الاجساد قوى طبيعيّة واخلاقا غريزيّة منبثّة فى اعضاء الجسد تشبه قبائلَ اهل تلك المدينة وشعوبها فى محالّ تلك المدينة وان لتلك القوى ولتلك الاخلاق افعالا وحركات منبثّة فى اوعية اعضاء الجسد ومجارى مفاصله تشبه افعال اهل تلك المدينة فى منازلهم وحركاتهم فى طرقاتهم واعمالهم فى اسواقهم، اما القوى الطبيعيّة والاخلاق الغريزيّة التى تشبه القبائل والشعوب فهى ثلثةُ اجناس فمنها النفس النباتيّة

ونوازعها وشهواتها وفضائلها وزوائلها ومسكنها الكبد وافعالها تجرى مع الاوراد الى سائر اطراف الجسد ومنها قوى النفس الحيوانيّة واخلاقها وحواسّها وحركاتها وفضائلها وزوائلها ومسكنها القلبُ وافعالها تجرى مع العروق الضوارب الى سائر اطراف الجسد ومنها قوى النفس الناطقة واخلاقها وحواسّها وحركاتها وفضائلها وزوائلها وتمييزاتها ومعارفها ومحلّها الدماغ وافعالها تجرى مع الاعصاب الى اطراف الجسد،

واعلم ان هذه النفوس الثلث ليست بمفردات متباينات بعضها من بعض ولكنّها كلّها كالفروع من اصل واحد متّصلاتٌ بذات واحدة كاتّصال ثلثة اغصان من شجرة واحدة يتفرّع من كلّ غصن عدّة قضبان ومن كلّ قضيب عدّة اوراق وثمر او كعين واحدة تنشقّ منها ثلثة انهار كلٌّ نهر ينقسم عدة اعمدة ومن كلّ عمود عدّة جداول او كقبيلة واحدة ينشعّب منها ثلثة شعب من كلّ شعْب يتفرّع عدّة بطون ومن كلّ بطن عدة افخاذ وعشائر او كرجل يعمل ثلث صنائع فيسمّى بثلثة اسماء فيقال حدّاد ونجّار وبنّاء اذا كان يحسن تثليثها او كرجل يقرأُ ويكتب ويعلّم فيقال كاتب قارئٌ معلّم لان هذه الاسماء تقع على الفاعل بحسب ما يقع ويظهر منه من الافعال والحركات والصنائع والاعمال وهكذا امر النفس فانها واحدةٌ بالذات وانما يقع عليها هذه الاسماء بحسب ما يظهر منها من الافعال وذلك انها اذا فعلت فى الجسم الاغتذاء والنموّ تسمّى النفس النباتيّة واذا هى فعلت فى الجسم الحسّ والحركة والنقلة تسمّى النفس الحيوانيّة واذا فعلت فيه الفكر والتمييز تسمّى الناطقة،

## ‹فى بيان اختصاص قوى النفس باعضاء الجسد›

ان لكلّ عضو من اعضاء الجسد قوّة من قوى النفس مختصّة به وهى تريد ذلك العضو وتفعل به افعالا ما لا تفعل بقوّة اخرى فى عضو اخر وان تلك القوّة تسمّى نفسا لذلك العضو المختصّ به مثال ذلك ان القوّة الباصرة تسمّى نفسَ العين الخ‹ اعلم بان هذه النفوس الثلث هى كالاجناس وقواهنّ كالانواع وافعال تلك القوى كالاشخاص‹ واما القوى التى كالانواع فهى ثلاثة وعشرون نوعا فاربعة مفردات كالرؤساء وثمانية منها متعاديات كالصنّاع وخمسة متجانسة كالجلّابين وثلاثة متناولات كالخدّام وثلاثة آمرات كالارباب واما افعالها اعنى افعال هذه القوى التى هى كالاشخاص فكثيرة لا يُحصى عددها‹

تفصيل ذلك‹ اما القوى الاربعة المفردة التى هى كالرؤساء فهى قوى النفس النباتيّة وهى الحرارة والبرودة والرطوبة واليبوسة وعليهنّ تدور حالات الجسد من الصلاح والفساد‹

وافعال القوّة المميّزة التى تقسّط على كلّ عضو ما شاكله من الغذاء لتستوى القوى وتعتدل الاخلاط فى بنية الجسد تشبه افعال القضاة والعدول‹ واما القوى الثلث التى هى كالارباب فهى القوّة الشهوانيّة والقوّة الغضبيّة والقوّة الناطقة‹ واما القوى الخمس التى هى كالحشّار والجلّابين فهى الحواسّ الخمس فمنها القوّة السامعة المدركة للاصوات ومجراها فى الاذنَيْن ومنها القوّة الباصرة المدركة للألوان والانوار والاشكال ومجراها فى الحدقتين ومنها القوّة الذائقة المدركة للطعوم ومجراها فى اللسان ومنها القوّة الشامّة المدركة للروائح ومجراها فى المنخرَيْن ومنها القوّة اللامسة المدركة للخشونة واللين والصلابة والرخاوة والحرارة والبرودة

والرطوبة واليبوسة ومجراها فى الاعصاب من جميع البدن وافعال هذه القوى ادراكها صورَ المحسوسات من خارج الجسد وحملُها الى القوّة المتخيّلة التى فى مقدّم الدماغ تشبه افعال الحشّار والجلّابين الذين يجلبون الامتعة من النواحى والحوائج من الاماكن ويجلبونها الى المدينة ويعرضونها على التجّار، واما القوى الثلاثة التى هى تتناول رسوم المحسوسات من الحواسّ ودفعها الى القوّة المفكّرة تشبه افعال السماسرة مع الباعة الذين يكونون فى عرصات الاسواق، واما افعال القوّة المفكّرة وتناولُها رسومَ المحسوسات من الحواسّ وتفصيلها وتمييزها بعضها من بعض ودفعها الى القوّة الحافظة التى مسكنها تشبه افعال التجّار الذين يشترون الامتعة ويحملونها الى البيوت والدكاكين، واما افعال القوّة الحافظة وتناولُها رسوم الاشياء من القوّة المفكّرة وحفظها وامساكها الى وقت التذكار تشبه افعال الخزّان والوكلاء والمحتكرين واما القوى الثمانية المتعادية التى افعالها فى اعضاء الجسد تشبه افعال الصنّاع فى اسواق المدينة فهى القوّةُ الجاذبة والقوّة الماسكة والقوّة الهاضمة والقوّة الدافعة والقوّة الغاذية والقوّة المصوّرة والقوّة المولّدة والقوّة النامية وذلك ان هذه القوى بعضها يخدم بعضا وبعضها يعاون بعضا الخ وذلك ان القوّة الجاذبة من شأنها جذب الطعام والشراب الى المعدة وجذب الكيموس من المعدة الى الكبد وجذب الدم من الكبد الى العروق ومن العروق الى سائر اطراف الجسد ومن شان القوّة الماسكة امساك ما يَرِد على العضو من الاخلاط ومن شان القوّة الهاضمة ان تنضج تلك الاخلاط وتهيّئها للقوّة الغاذية ومن شان القوّة الدافعة ان تدفع من العضو ما لا يصلح له من الاخلاط الى عضو اخر ومن شان القوّة الغاذية ان تلزق بكلّ عضو ما شاكله من مادّة الغذاء ومن شان القوّة النامية ان تُناول تلك المادّة وتزيد فى اقطار ذلك العضو طولا وعرضا وعمقا ومن شان القوّة

المصوّرة ان تاخذ من كلّ عضو ما يفضل من تلك المادّة ويصوّر مثال ذلك وهذه القوّةُ مختصّةٌ بالرحم وهذه القوى الثمانية لها افعال كثيرة فى اعضاء الجسد فى كلّ عضو ضروب من الصنائع خلاف ما فى عضو اخر تشبه افعال الصنّاع فى اسواق المدينة،

ومن ذلك افعالُها فى المعدة من جذب الطعام والشراب اليها وامساكه وهضمه ونضجها بالحرارة الغريزيّة تشبه افعالَ الخبّازين والشوّائين وافعالها بعد نضج الكيموس فى المعدة وتصفيتها واستخراج لطيفها من الطعم واللون والرائحة والحلاوة والدسومة وتمييزها ودفعها للكبد ودفع عكرها الى الامعاء تشبه افعال العصّارين الذين يستخرجون الشيرج من ثمر الاشجار وافعالُها فى الكبد وطبخها ذلك الكيموس مرّةً ثانيةً ونضجها حتى يصير دما قرمزا ثم تصفيتها بعد ذلك وتمييزها ودفعها عَكَرَ الدم الى الطحال واخترك اللطيف الى المرارة والرقيق المائىّ الى المثانة والمعتدل الصافى الى القلب تشبه الجلّابين والدبّاسين وافعالها فى القلب من تلطيف الدم مرّة ثالثة وتصفيتها واجراءها فى العروق تشبه افعال الذين يعملون ماء الورد الخ وافعالها فى الدماغ وتلطيفها الدم الذى يصعد الى الدماغ حتى يصير رطوباتٍ لطيفةً روحانيّة كالتى فى الاعصاب مثل عصبتى العينين والاذنين والمنخرين واللسان والبخارات التى تكون منها التخيُّل وانفعالات الحواسّ تشبه افعال الذين يعملون الادهان اللطيفة الطيّبة، وافعالها فى دفع ثقل الكيموس من المعدة الى الامعاء والمصارين واخراجها من الجسد تشبه افعال الكنّاسين والزبّالين والسمّانين فى الاسواق وافعالها فى اجرائها الدم فى الاوراد الى سائر اطراف البدن تشبه افعال الذين يحفرون الآبار والانهار والقنا وافعالها فى تعقيد الدم حتى يصير لحما وشحما تشبه افعال الذين يعملوا

المائعات من الناطفين والحلاويين والجّانبين وافعالها فى تجويف المادّة وتصليبها حتى تصير عظاما يابسة تشبه افعال الذين يطبخون الاجرّ والجرار والخزف والزجاج وافعالها فى تسوية اعظُم الساقَين والفخذَين والذراعين تشبه افعال النجّارين الذين ينجرون الاساطين وقوائم الاسرّة وافعالها فى تركيب مفاصل خرزات الظهر والرقبة والاضلاع تشبه افعال الذين يبنون السُمارِيّات والسفن وافعالها فى تركيب عظام الفخذ وهندامها تشبه افعال الصفّارين الذين يعملون القماقم والاباريق وافعالها فى خلقة الاسنان وتركيبها وترصيفها تشبه افعال النجّارين الذين يعملون خرز الدواليب وافعالها فى خلقة الاعصاب وتمديدها وفتلها ولفّها على العظام والمفاصل تشبه افعال الغزّالين والحبّالين والفتّالين ومن شاكلهم وافعالها فى خلقة الجلود والغشاوات تشبه افعال الحاكة والنسّاجين وافعالها فى الحام الجراحات والقروح تشبه افعال الخيّاطين والرفّائين والخرّازين وافعالها فى انبات الشعر على الجلد تشبه افعال الزرّاعين والغرّاسين وافعالها فى خلقة الاظفار تشبه افعال الذين يعملون المساحى والمجارف وافعالها فى خلقة الكروش والامعاء والمصارين تشبه افعال الذين يعملون الطنافس والمسوح والغلاظ من الثياب وافعالها فى خلقة الحجب والغشاوات التى فى الجوف والامعاء تشبه افعال النسّاجين الذين ينسجون ثياب القطن والكتّان وافعالها فى خلقة الغشاوات الرقاق التى تحت قحف الراس تشبه نسج الحرير الرقيق من الثياب وافعالها فى خلقة الاعصاب المُشاة التى فى العينين تشبه افعال الذين ينسجون الحرير الرقيق من الثياب وافعالها فى تبييض العظام وتحمير اللحم وتصفير الشحم وتسويد الشعر تشبه افعال الصبّاغين والمزوّقين والدهّانين وافعالها فى خلقة الجنين فى الرحم وتصويره وفى خلقة الفرخ فى البيض تشبه

افعال المصوّرين والنقّاشين واصحاب اللعب، واما الثالث اللواتى هى كالامراء فالقوّة الغضبيّة والقوّة الشهويّة والقوّة الناطقة،

فان قال قائل من الاطبّاء والطبيعيّين ان هذه كلّها افعال الطبيعة فليَعلم ان الفلاسفة قد قالت ان الطبيعة فعل النفس وان قال قائل من الشرعيّين ان هذه كلّها من افعال الخالق البارى المصوّر جلّ ثناؤه فليعلم ان النفس ايضا من فعل البارى وانما ذكرنا هذه الافعال ونسبناها الى النفس لعلّ الانسان اذا فكر فى امر النفس وعجيب افعالها ينتبه من نوم الغفلة ويعلم ان الصانع بحكم فى المصنوع المتقَن فهو يدلّ على الصنع الحكيم، وبالجملة ان هذا الجسد مع هذه النفس وانبثاث قواها فى جميع اعضائه الباطنة والظاهرة واظهار افعالها وفنون حركاتها فى مجارى مفاصله ومعادن حواسّها فى مجارى ثقب راسه يشبه مدينة عامرة باهلها الخ،

## ‹فى المقايَسات فى النفس والجسد›

النفس كالجنين والجسد كالرحم النفس كالصبىّ والجسد كالمكتب النفس كالساكن والجسد كالمنزل النفس كالراكب والجسد كالمركوب النفس كالملّاح والجسد كالسفينة النفس كالمالك والجسد كالمملوك النفس كالصنع والجسد كالدكان النفس صانع والجسد مصنوع النفس سائس والجسد مسوس النفس كالملك وقواها كالجنود والرعيّة والجسدُ كلّما ازداد هرما وشيخوخة ازدادت النفس طراوة وشبوبيّة،

‹ , ›

## فى الحاسّ والمحسوس*)

اعلم ان علم الانسان بالمعلومات يكون من ثلث طرق الاولى الحواسّ الخمس التى هى اوّل الطرق وبها يكون جمهور علم الانسان ويكون معرفته بها من اوّل الصبى ويشترك الناس كلّهم فيها ويشاركهم اكثر الحيوانات فيها الثانية طريق العقل الذى هو ممّا ينفرّد به الانسان دون سائر الحيوانات ومعرفته بها تكون بعد الصبى عند البلوغ الثالثة طريق البرهان الذى تفرّد به قومٌ من العلماء دون غيرهم من الناس ويكون معرفتُهم بها بعد النظر فى الرياضيّات والهندسيّات والمنطقيّات،

فنريد ان نذكر الآنَ الحواسّ الخمس ونصف كيفيّة ادراك القوى الحسّاسة لمحسوساتها ولكن قبل ذلك ينبغى ان نذكر الامور المحسوسة التى هى كلّها اعراض جسمانيّة وبها يكون الجسم مخصوصا ونصف ايضا كيفيّاتها لانها ابيَنُ واوضح واقرب من فهم المتعلّمين ثمّ نذكر بعد ذلك النفس وقواها الحسّاسة التى هى كلّها امور روحانيّة لطيفة غامضة بعيدة من فهم المبتدئين بالنظر فى العلوم والمعارف الحقيقيّة، واعلم انه لما كانت الامور المحسوسة كلّها اعراضا جسمانيّة داخلة عليه بعد كونه جسما احتجنا الى ان نذكر الجسم المطلق ونصفه بما هو جسمٌ به حسبُ ثمّ نذكر هذه الاعراض الداخلة عليه التى كلّها صفاتٌ زائدة على كونه جسما فنقول ان الجسم جوهر مركّب من الهيولى والصورة حسب والدليل عليه قول العلماء فى حدّه ان الجسم هو الشىء الطويل العريض العميق فالشىء هو

*) وهى نبذ من الرسالة الثالثة والعشرين،

الجوهر وهو الهيولى والطول والعرض والعمق هى الصورة فالجسم بهذه الصفات الثلث يكون جسما لا بانه جوهر لان النفس والعقل هما ايضا جوهران لكنهما لا يوصفان بالطول والعرض والعمق فهذا احد الفروق بين الجواهر الجسمانيّة والجواهر الروحانيّة ٬

اعلم ان كلّ صفة يوصف بها الجسم بعد الطول والعرض والعمق فهى صفات زائدة داخلة عليه بعد كونه جسما وتسمّى الصورة المتمّمة مثلُ ذلك قول العلماء ان الجسم لا ينفكّ من الحركة والسكون والاجتماع والافتراق وان يكون مظلما او مضيئًا وان يكون مشفّا او غير مشفّ وان يكون حارًّا او باردا وان يكون رطبا او يابسا وان يكون خفيفا او ثقيلا وان يكون صلبا او رخوا وان يكون خشنا او ليّنا وان يكون ذا طعم ولون ورائحة وما شاكلها من الصفات التى هى كلُّها اعراض داخلة على الجسم زائدة بعد كونه جسما متمّمة له فنحتاج ان نصف هذه الاعراض والصفات واحدةً بعد واحدة فنقول ان هذه الاعراض والصفات كلّها صور متمّمةٌ للجسم ومبلّغةٌ له الى افضل حالاته وان بعضها اولى بالجسم من بعضٍ وذلك ان السكون اولى بالجسم من الحركة والاجتماع اولى به من الافتراق والظلمة اولى به من النور والمكان اولى به من الزمان ٬ بيان ذلك ان السكون اولى بالجسم من الحركة هو ان الجسم ذو جهات ستّ ولا يمكنه ان يتحرّك الى جميع الجهات دفعةً واحدةً وليست حركتُه الى جهة اولى منها الى جهة اخرى فاذن السكون اولى به من الحركة واما كونُ بعض الاجسام متحرّكا دائما مثل الافلاك والنار فهو بامر اخر زائد على كونه جسما وقد بيّنّا فى رسالة الهيولى ان الحركة هى صورة روحانيّة داخلة على الجسم متمّمة له واما السكون فهو عدمُ تلك الصورة واما الاجتماع والافتراق الذى يقال ان الجسم لا ينفكّ من احدهما فليس ذلك من حيث هو

جسمٌ ولكن من حيث هو شخص بعض الاجسام وذلك ان جسم العالم باسره لا يفترق بعضُه من بعض ولا يجتمع مع غيره لانه ليس الا عالم واحد وانما الاجتماع والافتراق لاشخاص الحيوانات والنبات والمعدن ولبعض اجزاء الامّهات التى تحت فلك القمر، واما ما يقال فى الكواكب انها تجتمع وتفترق فليس لذلك حقيقة لانّ كلّ كوكب هو ملازم لفلكه او درجته التى هو فيها وان معنى اجتماعها هو ان يصير بعضُها موازيا لبعض على خطّ واحد وهو الخطّ الذى يخرج من ابصارنا الى الفلك المحيط، واما ما يقال ان الجسم لا ينفكّ من المكان فليس ذلك الّا من أَجل ان الافلاك والامّهات لما كان بعضُها محيطة ببعضٍ قيل للمُحيط انه مكانٌ للمُحاط به واما ما قيل ان الجسم لا ينفكّ من الزمان فان ذلك من حيّز الجسم وذلك ان الزمان ليس شيا سوى حركة الفلك بالتكرار فى دورانه به، واما ما قيل ان الجسم لا ينفكّ من ان يكون مظلما او مضيئا فليس هذه قِسْمة صحيحة ولكن يجب ان يقال ان بعض الاجسام مظلم وبعضه نيّر وبعضه لا مُضيء ولا مظلم ولا مشفّ وذلك ان المظلم من الاجسام ما يكون له ظلٌّ والنيّر هو الذى لا ظلّ له والمشفّ هو الذى يقبل الضوء تارة والظلمة تارة،

واعلم انه ليس فى العالم من الاجسام ما له ظلٌّ غير الارض والقمر حسب ولكن وجه القمر صقيل يردّ النور ووجه الارض غير صقيل يعرف حقيقةَ ما قلنا اهلُ العلم والصناعة الناظرون فى علم المجسطى، واما الاجسام النيّرة فليس فى العالم الا جنسان الكواكب والنار التى هى عندنا واما النار التى هى تحت فلك القمر التى تسمّى الأَثير فليست بنيّرة مضيئة لانها لو كانت نيّرةً لمنعت ضوء الكواكب عنّا كما يمنع احد السراجَيْن عنّا ضوء الاخر وكذلك النارُ تمنع عن ابصارنا ضوء الكواكب اذا كانا على خطّ واحد احدهما خلف الاخر واما الاجسام المشفّة فهى الافلاك

والهواء والماء وبعض الاجسام الارضيّة مثل البلّور والزجاج وما شاكلهما والجسم المشفّ هو الذى ليس له لون طبيعىّ واللون الطبيعىّ هو ما كان ملازما للجسم كسواد القير وبياض الثلج وصفرة الزعفران وحمرة العُصْفُر وخضرة النبات واما اللون العرضىّ فهو كالزرقة التى تُرى فى الجوّ وفى عمق الماء الغريزىّ واما الحرارة فى بعض الاجسام فهى من اجل غليان اجزاء الهيولى وفورانها بالحركة الحقيقة واما البرودة فى بعضها فهى من اجل سكون تلك الاجزاء وجمود ذلك الغليان واما الرطوبة فى بعض الاجسام فهى من اجل اختلاط الاجزاء المتحرّكة مع الاجزاء الساكنة واما اليبوسة فى بعضها فهى من اجل حركة تلك الاجزاء كلّها وسكونها كلّها ومن اجل هذا صارت النارُ حارّةً يابسة لان اجزاء الهيولى فيها متحرّكة كلُّها وصارت الارضُ باردةً يابسةً من اجل ان اجزاء الهيولى فيها كلّها ساكنةٌ وصار الماء والهواء رطبَين لان اجزاء الهيولى فيها بعضها متحرّكة وبعضها ساكنةٌ ولكن الاجزاء الساكنة فى الماء اكثر والاجزاء المتحرّكة فى الهواء اكثر فصار الهواء من اجل هذا حارّا رطبا وصار الماء باردا رطبا،

واما الثقل والخفّة فى بعض الاجسام فهو من اجل ان الاجسام الكلّيّات لما كان كل واحد منها له موضع مخصوص يكون واقفا فيه ولا يخرج الا بِقسْرِ قاسر قادر فاذا خلى رجع الى مكانه الخاصّ به فان منعه مانع وقع التنازُع بينهما فان كان النزوع نحو مركز العالم سُمّىَ ثقيلا وان كان نحو المحيط سُمّى خفيفا واما اللين فى بعض الاجسام فمن اجل غلبة الاجزاء المائيّة على الاجزاء الارضيّة واما الصلابة فى بعضها فمن اجل غلبة الاجزاء الارضيّة على الاجزاء المائيّة واما الخشونة فمن اجل وضع الاجزاء التى فى ظاهر سطحه متفاوتة بعضُها مرتفع وبعضُها منخفض كالمِبْرد وما شاكله واما كون بعضها املس فمن اجل ان وضع تلك الاجزاء كلّها فى سطح

واحد كوجه المرآة وما شاكله، نذكر الآن آلاتِ الحواسّ الخمس الجسمانيّة ومواضعَ مجارى القُوى الحسّاسة والروحانيّة فيها وكيفيّةَ ادراكها رسومَ المحسوسات واحدةً فواحدة فنقول اوّلا ما الحواسّ وما المحسوسات وما القوى الحساسة وكيف الحِسّ وكيف الإحْساسُ فالجواب ان الحواسّ الخمس آلات جسدانيّة وهى العين والاذن واللسان والانف واليد وذلك ان كلّ واحد منها بعضو من اعضاء الجسد واما المحسوسات فهى الاشياء المدرَكة بالحواسّ وهى اعراض حالّة فى الاجسام الطبيعيّة مؤثِّرة فى الحواسّ مغيّرة لكيفيّة امزجتها واما الحِسُّ فهو تغيُّر مزاج الحواسّ عند مباشرة المحسوسات لها واما الاحساس فهو شعور تلك القوى الحسّاسة بتغيُّر كيفيّة امزجة الحواسّ،

بيان ذلك ان القوّة الباصرة مجراها فى العينَيْن وهى مستبطنة للحدقتَيْن فى العضو العينىّ من الرطوبة الجليدة والقوة السامعة مجراها فى الاذنين وهى مستبطنة فى الصِماخَيْن ممّا يلى البدن المؤخّر من الدماغ والقوّة الشامّة مجراها فى المنخرين وهى مستبطنة فى الخَياشيم مما يلى البدن المقدَّم من الدماغ والقوّة الذائقة مجراها فى الفم وهى مستبطنة فى رطوبة اللسان والقوّة اللامسة مجراها فى عامّة سطح بدن الحيوان الرقيق الجلد ولكنّها فى الانسان اظهرُ خاصّةً فى اليدين وهى مستبطنة بين الجلدين اللذان احدهما ظاهر البدن والاخر ممّا يلى اللحمَ،

## المحسوسات

اعلم ان المحسوسات كلّها خمسةُ اجناس احدها المدركاتُ بطريق اللمس وهى عشرة انواع الحرارة والبرودة والرطوبة واليبوسة والخشونة واللِين والصلابة والرخاوةُ والثقل والخفّة والجنس الثانى هى المدركات بطريق الذوق التى هى الطعومُ

وهى تسعة انواع الحلاوة والمرارة والملوحة والدسومة والحموضة والحرافة والعذوبة والقبوضة والعفوصة والجنس الثالث هى الروائح المدركة بطريق الشمّ وهى نوعان ملائم وغيرُ ملائم فالملائم هو الهواء المتكثّف بالبخارات المتصاعدة من الاجسام المعتدل المزاج وغير الملائم هو الهواء المتكثّف بالبخارات المتصاعدة من الاجسام غير معتدل المزاج والمستحيلة والجنس الرابع هى الاصوات المدركة بطريق السمع وهى نوعان حيوانيّة وغير حيوانيّة فهى نوعان طبيعيّة وآليّة والحيوانيّة ايضا نوعان منطقيّة وغير منطقيّة والمنطقيّة نوعان دالّة وغير دالّة والجنس الخامس هى المبصرات وهى المدركات بطريق البصر وهى عشرة انواع الانوار والظلمة والالوان والسطوح والاجسام نفسُها واشكالها وابعادها واوضاعها وحركاتها وسكناتها٬

٬فى كيفيّة ادراك القوى الحسّاسة لمحسوساتها٬

نبتدى اوّلا بوصف القوّة اللامسة لان ادراكها لمحسوساتها ادراكٌ جسمانىٌّ ثم نختم بوصف القوّة الباصرة لان ادراكها لمحسوساتها ادراك روحانىّ٬ فنقول فى كيفيّة ادراك القوّة اللامسة للحرارة والبرودة اوّلا ان مزاج بعض الحيوان فى دائم الاوقات يكون على قدرٍ ما من الحرارة والبرودة فاذا لاقاه جسمٌ اخر فلا يخلو ذلك الجسم من ان يكون اشدَّ حرارةً او اشدَّ برودة من البدن او مساويا له فى ذلك فان كان اشدَّ حرارة منه زاده سخونةً ما عند ملاقاته ايّاه وان كان ابرد منه زاده برودةً ما فتحسُّ القوّة اللامسة بذلك التغيُّر والاستحالة فتؤدّى خبرها الى القوّة المتخيّلة التى مسكنُها مقدَّم الدماغ وان كان ذلك الجسم مساويا لمزاج البدن فى الحرارة والبرودة جميعا فلا يُغير منه شيا ولا يؤثّر فيه ولا تحسّ القوّة بشىء ولكن لا يخلو ذلك الجسمُ من ان يكون اخشن من البدن او الين منه فتحسّ

القوّة بذلك التغيُّر والاستحالة وان كان مساويا له ايضا فى هاتين الصفتَين فلا يوثّر فيه شيا ولا يقع الحسّ به ولكن لا يخلو ذلك الجسم من ان يكون اشدّ صلابةً من البدن او اشدّ رخاوة منه فيوثّر فيه فتحسُّ القوّة بذلك التغيُّر وقلّ ما يوجد جسم يكون مساويا للبدن فى هذه الصفات الستّ من الحرارة والبرودة واللين والخشونة والصلابة والرخاوة فاما كيفيّةُ ادراك القوّة للصلابة والرخاوة فهو ان بدن الحيوان متى صادمه جسم اخر فلا يخلو من ان يغمز احدُهما فى الاخر فان وقع التغميز فى ذلك الجسم مثل ما يغمز الاصبع فى العجين فتحسُّ القوة بذلك اللين فتؤدّى خبرَه الى القوّة المتخيّلة وان وقع التغميز فى البدن مثل ما يغمز الاصبع على الحديد فتحسُّ القوّة بالصلابة فتودّى خبره الى القوّة المتخيّلة، واما كيفيّة ادراك هذه القوّة للخشونة والملاسة فهى كما قلنا ان الاجزاء التى فى ظاهر سطح الاجسام اذا كان وضعُها متفاوتا بعضُها مرتفعا من بعض وبعضها منخفضا يكون ذلك الجسمُ خشنا واذا كان وضعها كلُّها فى سطح واحد كان املس واذا تلاقا جسمان املسان انطبق السطحان المتماسّان احدُهما على الاخر بلا خِلل بينهما واذا كانا غير املسين او احدهما فلا ينطبقان لانه يبقى بينهما خللٌ، واما بدن الحيوان اذا لاقاه جسمٌ خشن صلب ردّت الاجزاء الناتية منه بعضَ اجزاء البدن الى داخل فيصير سطح البدن خشنا فتحسُّ القوّة بذلك التغيّر فتودّى خبره الى القوّة المتخيّلة واذا لاقاه جسم املس رُدّت ما كان من اجزاء البدن ناتيا الى داخل فيصير سطح البدن املس فتحسُّ القوّة بذلك التغيّر، وهذا الباب يختلف بحسب اختلاف مزاج اعضاء البدن وذلك ان الانسان اذا وضع يده على ثوب فوجده ليّنا ثم مسح على خدّه فوجده خشِنا لان خدّ الانسان الين لمسا من يده وكذلك اذا وضع يده على مسبح فوجده خشنا ثم

مسحه برجله فوجده ليّنا لان الرجل اخشنُ من اليد وكذلك اذا دخل الانسان الحمام وهو مقرور وجد البيت الاوّل حارّا واذا خرج من البيت الحارّ وجده باردا لان المزاج قد تغيّر افلا ترى ان وجدان القوّة اللامسة لمحسوساتها بحسب اختلاف مزاج البدن من الحرّ والبرد والخشونة واللين والصلابة والرخاوة او بحسب اختلاف احوال المحسوسات لا بان القوّة مختلفةٌ فى ذاتها وجوهرها٬

واما كيفيّة ادراك هذه القوّة الرطوبةَ واليبوسة فهو ان البدن اذا لاقاه جسمٌ يبس يشفّ رطوبة البدن ونداوته فتحسّ القوّة ذلك التغيير واذا لاقاه جسمٌ رطب زاده فى رطوبته ونداوته٬ واما ادراك هذه القوّة الثقل والخفّة فهو عند الرفع والجذب والحمل تحسّ بهما وقد يختلف الثقل والخفّة بحسب قوّة البدن فان من الحيوان ما يحمل مثلَ وزن بدنه اضعافًا كالنمل ومن الحيوان ما لا يقدر ان يحمل عُشْرَ وزن بدنه٬ واما كيفيّة ادراك القوّة الذائقة لمحسوساتها التى هى الطعوم حسبُ وهى تسعة انواع اوّلها الحلاوة الملائمة لمزاج اللسان الثانى المرارة النافرة من مزاج اللسان الخ فدراكها هو ان تتّصل رطوبة هذه الطعوم برطوبة اللسان ويمتزجان فتغييرُ مزاج رطوبة اللسان بحسب ذلك الطعم فان كان حُلْوا فحلوا وان كان مرّا فمرّا وان كان مالحا وحامضا او غيرَ ذلك فبحسب ذلك فليس الحسُّ شيأً اكثر من ان يصير مزاج الحاسّة مثلَ مزاج المحسوس فى الكيفيّة وليس الاحساس شيأ اكثر من شعور النفس بتغيُّر تلك الامزجة حسبُ٬

واما كيفيّة ادراك القوّة الشامّة لمحسوساتها التى هى الروائح فهى نوعان طيّب ومنتن واعلم ان الاجسام ذوات الروائح تتحلّل منها فى دائم الاوقات بخارات لطيفة فتمتزج مع الهواء امتزاجا لطيفا روحانيّا فيصير الهواء متلبّا فى الكيفيّة ان كان طيّبا فطيّبا وان كان منتنا فمنتنا والحيوانُ الذى له رئةٌ يستنشق الهواء دائما

لترويح الحرارة الغريزيّة التى فى القلب فيدخل ذلك الهواء فى منخره ويبلغ الى خياشيمه فيصير ذلك الهواء الذى عند ايضا مثلها فى الكيفيّة فتحسّ القوّة الشمّة ذلك التغيير فتودّى خبره الى القوّة المتخيّلة فان كان تلك الرائحة طيّبةً استلذّت بها الطبيعة وان كانت منتنة كرهتها ونفرت منها وقد تختلف فى مشامّ الحيوانات الروائح فى اللذّة والكراهة اختلافَ التضادّ وذلك ان من الحيوان ما يستلذّ رائحة الخُرْءِ والسماد والجيف مثل الخنفس وبنات وردان والذباب وما شاكلها ومنها ما يكره الرائحة الطيّبة وذلك مثل الخُنفساء اذا دُفنت فى الورد غُشى عليها حتّى لا تتحرّك فاذا ردّت الى السماد عاشت وتحرّكت وفى الناس ايضا من هو بهذه الصفة مثل السماديّين والكنّاسين فانه يُحكى ان كنّاسا اجتاز بالعطّارين فغُشى حتى ظنّوا انه قد مات فجاء اخوه فرآه فعرف علّته فذهب واتى بخرءٍ يابس فدقّه وأسْعطه به فعَطَس من ساعته وأَفاق وفى المرضى من هو ايضا بهذه الصفة مثل الصفراوىّ فانه ربما يتأذّى برائحة المسك ويستلذّ برائحة النتن وهذا الاختلاف يكون بحسب الخلط الغالب عليه٬

وهذه القوى الثلاث التى تقدّم وصفها تدرك محسوساتها ادراكا جسمانيّا بالمماسّة فاما القوّة السامعة والقوّة الباصرة فانهما يدركان محسوساتها ادراكا روحانيّا٬ اما ادراك القوّة السامعة محسوساتها التى هى الاصوات فعلم ان الاصوات نوعان حيوانيّة وغير حيوانيّة فغير الحيوانيّة نوعان طبيعيّة وآليّة فالطبيعيّة كصوت الحجر والحديد والخشب والرعد والريح وسائر الاجسام التى لا روح فيها مثل الجمادات والآليّةُ كصوت الطبل والبوق والزمر والاوتار وما شاكلها٬ والحيوانيّة نوعان منطقيّة وغير منطقيّة فغير المنطقيّة هى اصواتُ سائر الحيوانات غير الناطقة والمنطقيّة هى اصواتُ الناس وهى نوعان دالّة وغير دالّة فغير الدالّة كالضحك والبكاء والصراخ

وبالجملة كلّ صوت لا هجاء له والدآلة هي الكلام والاقاويل التى لها هجاء وكل هذه الاصوات انما هي قرع يحدث فى الهواء من تصادم الاجسام اذا انسلّ من بينها الهواء وتدافع وتموّج الى جميع الجهات وحدث من حركته شكل كريّ واتّسع كما يتّسع القارورة من نفخ الزجّاج فيها وكلما اتسع ذلك الشكل ضعفت حركته وتموّجه الى ان يضمحلّ فمن كان حاضرا من الناس وسائر الحيوانات التى لها اذن بالقرب من ذلك المكان تموّج ذلك الهواء بحركته ودخل فى أُذنَيه وبلغ الى صماخَيه فى مؤخَر الدماغ وتموّج ايضا ذلك الهواء الذى هناك عند تلك الحركة فتحسّ القوّة السامعة تلك الحركةَ والتغييرَ، واعلم ان كلّ صوت فله نغمة وصفة وهيئة روحانيّة خلافُ صوت اخر وان الهواء من شرف جوهره ولطافة عنصره يحمل كلّ صوت بهيئته وصفته ويحفظها لئلّا يختلط بعضُها ببعض فيفسد هيئة هيئَّتها الى ان يُبلغها الى اقصى مدى غاياتها عند القوّة السامعة حتى يؤدّيها الى القوّة المتخيّلة،

واما ادراك القوّة الباصرة لمحسوساتها التى هي عشرة اوّلها الانوار والثانى الظلم الخ فالمدرَك من هذه الانواع بالحقيقة وبالذات هما النور والظلمة حسبُ الا ان الظلمة هى شىء يُرى ولكن لا يرى بها شىء اخر واما النور فهو الذى يُرى ويرى به اشياء اخر وان الالوان لا توجد الا فى سطوح الاجسام فصارت السطوح مرئيّةً بها ولما كانت السطوح ايضا لا توجد الا فى الاجسام فصارت هي مرئيّةً بتوسُّط سطوحها ولما كانت الاجسامُ ايضا لا تخلو من الاشكال والاوضاع والابعاد والحركات صارت هذه كلُّها مرئيّاتٍ بالعرض لا بالذات، واعلم بان النور والظلمة لونان روحانيّان وان السواد والبياض لونان جسمانيّان وان النور مشاكل للبياض وان الظلمة مشاكلة للسواد وذلك ان على البياض يلوح سائر الالوان كما ان فى النور يرى سائر الالوان وعلى السواد لا تتبيّن الالوان كما ان الظلمة لا يُرى فيها شىء،

واعلم ان النور والظلمة يسريان فى الجسم المشفّ كسريان الروح فى الجسد ويسيلان منه بلا زمانٍ ولكن الضوء اذا سرى فى الاجسام المشفّة حمل معه الوان الاجسام الحاضرة هناك حملا روحانيّا وحملت تلك الالوانُ معها ايضا اشكالَ سطوح تلك الاجسام واوصافها التى تقدّم ذكرُها حملا روحانيّا معها وحفظتها بهيئاتها كيلا يختلط بعضُها ببعض فتفسد هيئاتها كما يحمل الهواء الاصواتَ بهيئاتها حتى يُبلغها الى اقصى مدى غاياتها الى القوّة السامعة فتحملها الى القوّة الباصرة المستبطنة فى الرطوبة العينيّة التى فى الحدقتين٬

اعلم ان الحدقتَيْن هما احدًا الاجسام المشفّة وهما مِرآتا الجسد وذلك انهما نُقطتان من الماء صافيتان محبوستان فى غشاوتَيْن شفّافتين كانهما حبّتا عنب فاذا سرى الضوء فى الاجسام المشفّة وحمل معه الوان الاجسام الحاضرة واتّصل باعين الحيوانات الحاضرة هناك وسرى فيها كسريان فى سائر الاجسام المشفّة انصبغت الحدقتان بتلك الالوان كما ينصبغ الهواء بالضياء فعند ذلك يحسُّ القوّة الباصرة بذلك التغيّر فتودّى خبره الى القوّة المتخيّلة كما أدّت سائرُ القوى الحسّاسة اخبارَ محسوساتها ومن يتعجّب من وصفنا كيفيّة حملِ الالوانِ اشكالَ الاشياء حملا روحانيّا وكيفيّة حمل الهواء للاصوات والضياء مثلَ ذلك فلا ينبغى ان ينكره من اجل انه لا يتصوّرهما فان حمل القوى الحسّاسة صورَ المحسوسات اعجبُ واشدُّ روحانيّةً وكذلك تناوُل القوّة المتخيّلة رسومَ تلك المحسوسات من القوى الحسّاسة اعجب واشدّ روحانيّةً٬ وقد ظنّ كثير من اهل العلم ان ادراك البصر المبصَرات انما يكون ذلك بشعاعَيْن يخرجان من العينَيْن وينفذان فى الهواء وفى الاجسام المشفّة ويدركان هذه المبصرات وهذا ظنٌّ من لا رياضةَ له بالامور الروحانيّة ولا بالامور الطبيعيّة ولو ارتاض فيهما بانَ له صحّةُ ما قلنا ووصفنا٬

واعلم ان هذه القوى الحسّاسة ليست هى اجزاء من النفس كما ان الحواسّ كلّ واحدة منها عضو من اعضاء الجسد وجزء منه ولكن كلّ واحدة منها هى النفس بعينها وانما وقعت عليها هذه الاسماء المختلفة من اجل اختلاف افعالها وذلك انها اذا فعلت الابصار سُمّيت الباصرة واذا فعلت الاسماع سُمّيت السامعة واذا فعلت الذوق سمّيت الذائقة وهكذا ايضا اذا فعلت فى الجسم النموّ سمّيت النامية واذا فعلت الحسّ والحركة سمّيت الحيوانيّة واذا فعلت الفكر والتمييز سمّيت الناطقة وعلى هذا القياس سائر الاسماء التى تقع عليها بحسب اختلاف اعضاء الجسد كما ان اختلاف عمل الصنّاع بحسب اختلاف ادواتهم فهكذا تختلف افعال النفس فى الجسد بحسب اختلاف اعضائه لان اعضاء الجسد للنفس بمنزلة ادوات الصنّاع ٬

٬ فى كيفيّة وصول آثار المحسوسات الى القوّة المتخيّلة التى مجراها مقدّم الدماغ ٬

اعلم انه ينتشر من مقدّم الدماغ عصبات لطيفة تتّصل باصول الحواسّ فيفترق هناك وينتسج فى اخر اجرام الحواسّ كنسج العنكبوت فاذا باشرت كيفيّة المحسوسات مزاجَ الحواسّ وغيّرتها عن كيفيّتها وصل ذلك التغيير من تلك العصبات الى مقدّم الدماغ لان منشأها من هناك كلّها وتجتمع آثار المحسوسات كلّها عند القوّة المتخيّلة كما يجتمع رسائلُ اصحاب الاخبار عند صاحب الخريطة وكما ان صاحب الخريطة يوصل تلك الرسائل كلّها الى حضرة الملك ثم ان الملك يقرؤها ويفهم معانيها ثم يسلمها الى خازنه ليحفظها الى وقت الحاجة اليها فهكذا حكم القوّة المتخيّلة اذا اجتمعت عندها آثار تلك المحسوسات التى ادّت اليها القوّة الحسّاسة لتدفعها الى القوّة المفكّرة التى مسكنها وسط الدماغ لتنظر فيها وتروّى فى معانيها وتعرف خواصّها وحقائقها ومنافعها ومضارّها ثم تؤدّيها الى القوّة الحافظة لتحفظها الى وقت التذكار ٬

‹في بيان ان المحسوسات بعضها بالذات وبعضها بالعرض›

اعلم ان الانسان اذا رأى ثمرة من بعيد يعلم من وقتها انها حلوة او مرّة او طيّبة الرائحة او منتنة او انها خشنة او ليّنة او صلبة او رخوة او حارّة او باردة او رطبة او يابسة فليس علمه بهذه الصفات كلّها بطريق البصر ولكن بالقوة المفكّرة وبرويّتها وتجاربها وما جرت لها العادات وكذلك اذا اخطأ في حكم شيء من هذه فليس الخطأُ من الباصرة ولكن من المفكّرة اذا حكمت من غير رويّة ولا اعتبار مثالُ ذلك اذا رأى الانسان السراب فظنّ انه الماء فليست الباصرة هي المخطئة ولكن المفكّرة لانه ليس للباصرة ان تدرك الا اللون فحسبُ وقد اصابت في رويّتها السراب لان لون السراب مثل لون الماء سواءً ولكن المفكّرة حكمت بان ذلك اللون اذا يناله اللمس والذوق فهو جسم سيّال رطب فلما جاءه ولم يجده بهذه الصفة فبان خطأُها فسبيل المفكّرة اذا اوردت عليها المتخيّلة اثرَ حاسّة واحدة ان لا تحكم وتستخبر حاسّة اخرى فان شهدت لها حكمت عند ذلك بانها كيت وكيت مثال ذلك اذا رأى الباصرة تفاحةً معمولة من الكافور مصبوغة بلون التفاح فاوردت خبرها الى المتخيّلة فاوردت هي الى المفكّرة وليس سبيلُها ان تحكم ان طعمها ورائحتها وملمسها مثل التفاحة التي هي الثمرة فتستخبر القوّة الذائقة والشامّة واللامسة فاذا اخبرت كلٌّ واحدة بما لها ان تخبر حكمت عند ذلك المفكّرة بانه كيت وكيت حتى تكون حكمُها صوابا لا خطأً فيه› واعلم ان من اجل هذه العلّة منعت القوّة الناطقة من ان تُعْبَر على أَلْسِنة الاطفال حكمُ شيء من معاني المحسوسات لان المفكّرة لم تحكم معانيَها ولم تميّزها تمييزا صحيحا فاذا مضت سنو التربية ودفع القمر التدبير الى عطارد صاحب

المنطق والتمييز اطلق لسان المولود بالعبارة فالبيان عن المعانى المحسوسات التى ادّت الحاسّة الى المتخيّلة والى المفكّرة،

،فى كيفيّة ماهيّة اللذّة والالم والتعب والراحة وكيفيّة ادراك الحواسّ لها،

اعلم ان الحيوانات فى دائم الاوقات لا تخلو من اللذّة والالم والتعب والراحة لان ابدان الحيوان مركّبة مزاجها من الاخلاط الاربعة التى هى الدم والبلغم والمرّتان وهى متضادّات الطباع من الحرارة والبرودة والرطوبة واليبوسة وهى كلّها دائما فى التغيير والاستحالة من الزيادة والنقصان وهما يُخرجان المزاج تارة من الاعتدال وتارة الى الاعتدال، والالم هو خروج المزاج من الاعتدال الى الزيادة فى احد الاخلاط والطباع او الى النقصان فى واحدة منها واللذّة هى رجوع المزاج الى الاعتدال بعد ما كان خارجا عنه فمن اجل هذا لا يحسّ الحيوان باللذّة الا بعد ان تقدّمها الالم، واعلم ان كلّ محسوس يخرج المزاج عن الاعتدال فان الحاسّة تكرهه وتالم منه وكلّ محسوس يردّ المزاجَ الى الاعتدال فان الحاسّة تحبّه وتلذّ به واعلم ان الراحة هى الثبات على الصحّة والاعتدال وان التعب هو تردّد بين الالم واللذّة واعلم ان من نظر فى هذه الرسالة وتامّل ما وصفنا من كيفيّة افعال هذه الحواسّ والمحسوسات تبيّن له ان المحسوسات كلّها اعراض جسمانيّة وهى كلّها صور فى الهيولى وان ادراك النفس لها بقواها الخمس الحسّاسة بطريق الحواسّ فان الحواسّ هى آلات جسدانيّة وان الحسّ انما هو تغيّر مزاج تلك الحواسّ عن مباشرة المحسوسات لها وان الاحساس انما هو شعور القوى الحسّاسة بتغيّرات تلك الامزجة،

،فى ذكر القوى الخمسة الروحانيّة،

اعلم ان للنفس الانسانيّة خمسَ قوىً جسمانيّةٍ وخمس قوى اخر روحانيّة سيرتُهن غيرُ سيرة الخمس الحسّاسة وهى القوى المتخيّلة والمفكّرة والناطقة

والحافظة والصانعة وذلك ان ادراكها رسومَ المعلومات ادراكٌ روحانيٌّ من غير هيولى واما الجسمانيّة فلا تُدرك محسوساتُها الا فى الهيولى كما بيّنّا قبلُ وايضا فان هذه القوى الروحانيّة تتناوَل رسومَ المعلومات بعضهنّ من بعض على غير سيرة الحسّاسة وكذلك ان القوى الحسّاسة كلُّ واحدة منها مختصّة بادراك جنسٍ من المحسوسات كلُّ واحدة لا يشارك معها غيرُها من محسوساتها ،

واما الخمسة الروحانيّة فانها كالمتعاديات فى ادراكها رسومَ المعلومات وذلك ان القوّة المتخيّلة اذا تناولت رسومَ المحسوسات كلّها فان من شانها ان تُناوِلها كلّها القوّةُ المفكّرة من ساعتها واذا غابت المحسوساتُ عن مشاهدة الحواسّ لها بقيت تلك الرسومُ مصوَّرةً فى ذاتها كما تبقى الفصّ فى الشمع المختوم مصوّرا صورةً روحانيّة منتزعة عن هيولاها فتكون عند ذلك هى لها كالهيولى وهى فيها كالصورة ثم ان من شان المفكّرة ان تنظر الى ذاتها وتراها مُعاينةً ثم ترى فيها فتميّزها وتبحث عن خواصّها ومنافعها ومضارّها ثم تؤدّيها الى القوّة الحافظة لتحفظها الى وقت التذكر ثم ان من شان القوّة الناطقة التى مجراها على اللسان اذا ارادت الاخبار عنها والانباء عن معانيها والجواب للسائلين عن معلوماتها ان تؤلّف الفاظا من الحروف المعجمة وجعلتها كالسمات لتلك المعانى التى فى ذاتها وعبرت عنها الى القوّة السامعة من الحاضرين ولما كانت الاصواتُ لا تمكث فى الهواء الا رَيْثَما ياخذ السامع حظّها ثم تضمحلّ اختارت الحكمة الالاهيّة بان قيّدت معانى تلك الالفاظ بصناعة الكتابة ثم من شان القوّة الصانعة ان تصوّر لها من الخطوط اشكالا بالاقلام واودعتها وجوهَ الالواح وبطون الطوامير فينبغى للانسان كما ذكر الله تعـ فى كتابه اقْرأْ وربُّك الاكرم الذى علّم بالقلم علّم الانسان ما لم يعلم ،

## في العلّة التي من اجلها صار علمُ الانسان بالمعلومات من ثلث طرق،

لما كان الانسان جملةً بدن جسمانيّ ونفس روحانيّة صار بنفسه الروحانيّة يدرك العلم كما ان بجسده الجسمانيّ يعمل الصنائع ولهذا كانت النفس في الرتبة الوُسطى من الموجودات وذلك ان من الاشياء ما هو اعلى واشرف من جوهر النفس كالعقل والصور المجرَّدة من الهيولى الذين هم ملائكة الله تعَ المقرَّبون ومنها ما هو ادون من جوهر النفس كالهيولى والطبيعة والاجسام اجمع فصارت معرفتها بالاشياء التي هي دونها في الشرف بطريق الحواسّ التي هي المباشرةُ والممازجةُ والمخالطة والاحاطة فاما ما كان اشرف منها واعلى صارت معرفتها به بطريق البرهان التي تضطرّ العقول الى الاقرار به من غير احاطة ولا مباشرة فصارت معرفتها بذاتها وجوهرها بطريق العقل لان نسبة العقل الى النفس كنسبة الضوء من البصر فيها وكنسبة المرْآة الى الناظر فيها وكما ان البصر لا يرى شيأً الا بالضوء فالانسان لا يرى وجهَه الا بالمرآة بعين البصيرة اذا هى انفتحت وانما تنفتح لها عين البصيرة اذا هى انتبهت من نوم الغفلة ورقدة الجهالة ونظرت بعين الراس الى هذه المحسوسات وفكرت في معانيها واعتبرت احوالها حتى تعرفها حقّ معرفتها فمن اجل هذا قدّمنا رسالة الحاسّ والمحسوس على رسالة العقل والمعقول،

## في العقل والمعقول ☆)

قد قُلنا ان المحسوسات كلّها اعراضٌ جسمانيّة وهى كلُّها صورٌ في الهيولى الجسمانيّة وان ادراك النفس لها بطريق الحواسّ بقوّتها الحسّاسة فان الحواسّ كلّها

☆) وهى نبذ من الرسالة الرابعة والثلثين،

آلات جسدانيّة وان الحسّ هو تغيّر مزاج تلك الحواسّ عن مباشرة المحسوسات لها وان الاحساس هو شعور القوى الحسّاسة بتغيّرات تلك الامزجة فنريد ان نذكر فى هذه الرسالة العقل والمعقول ونبيّن ان المعقولات ايضا كلّها صورٌ روحانيّة تراها النفسُ فى ذاتها وتعاينها فى جوهرها بعد مشاهدتها لها فى الهيولى بطريق الحواسّ اذا هى انتبهت من نوم الغفلة ونظرت بعين البصيرة الى نور العقل واستضاءت بضيائه وتجمّلت ببهائه ٬

اعلم ان العقلَ اسمٌ مشترك يقال على معنيَيْن احدهما ان يشير به الفلاسفةُ اليه انه اوّل موجودٍ اخترعه البارى وهو جوهرٌ بسيط روحانىٌّ يحيط بالاشياء كلّها احاطةً روحانيّةً والمعنى الاخر ما هو يشير به جمهورُ الناس الى قوّة من قوى النفس الانسانيّة التى فعلُها التفكر والرويّة والتمييز والنطق والصنائع وما شاكلها فنريد ان نتكلّم فى هذه القوّة ونبيّن اقسامها ونصف افعالها وكيفيّةَ ادراكِها صورَ المعلومات فى ذاتها وجوهرها ٬

اعلم انه لما كان العقل الذى نحن فى ذكره قوّةً من قوى النفس الانسانيّة والنفس الانسانيّة هى ايضا قوّةٌ من قوى النفس الكلّيّة والنفس الكلّيّة ايضا هى فيضٌ فاض من العقل الكلّىّ الذى هو اوّل فيضٍ فاض من البارى فهذه كلُّها تسمّى موجودات اوّليّةً احتجنا ان نذكر اوّلا اقسام الموجودات ومعنى الوجود والعدم وطريق العلم بهما ٬

اعلم ان لفظةَ الموجود مشتقّةٌ من وجد يجد وجدانا فهو واجد والمعقول موجود فالموجود يقتضى الواجدَ لانهما من جنس المضاف ٬ واعلم بان كلّ واجد من الاشياء فان وجدانه لا يخلو من احدى الطرق الثلاث اما باحدى القوى الحسّاسة واما باحدى القوى العقليّة التى هى الفكر والرويّة والفهم والتمييز والوهم

الصادق والذهن الصافى فاما بطريق البُرهان الضرورىّ التى هى طريق الاستدلال وليس للانسان طريق الى المعلومات غيرُ هذه واما معنى العدم فهو ما يقابل كلّ نوع من هذه الطرق الثلاث فيقال معدومٌ من درك الحسّ له ومعدوم من تصوّر العقل له ومعدوم من اقامة البرهان عليه، فاما علم البارى تعـ فليس فى شىء من هذه الطرق الثلث بل هو اشرف واعلى من هذه كلّها وذلك ان البارى لا يقال انه واجد الاشياء بل يقال انه موجِدٌ لها ومحدث ومخترع ومُبقٍ ومتمّم ومكمّل. واما علم الانسان بالبارى ووجدانه له ووجدانيّته فباحدى طريقتَيْن احدهما عموم والاخرى خصوص فاما العموم وهو المعرفة الغريزيّة التى فى طبع الخليقة اجمعَ بهُويَّته وذلك ان الناس كلَّهم العالم والجاهل الخير والشرير والمؤمن والكافر كلّهم يفزعون عند الشدائد الى الله تعـ ويستغيثون به ويتضرّعون اليه حتى البهائم ايضا فانها فى سنى الجدب ترفع رؤُسَها الى السماء تطلب الغيث فهذا الفعل منها يدلُّ على معرفتهم بهويّته واما معرفة الخصوص وهى بالوصف له والتجريد والتنزيه وهى التى بطريق البرهان ويختصّ بها فضلاء الناس وهم الانبياء والحكماء،

الموجودات

اعلم بان الموجودات كلّها بايّ طريق كان وجدانُها ليست تخلو من ان يكون جوهرا او عرضا او مجموعا منهما صورةً او هيولى او مركّب منهما علّةً او معلولا او مشارا اليهما جسمانيّا او روحانيّا او مقرونا منهما بسيطا او مركّبا او جملتهما ولمّا كانت هذه الاقسام محتويةً على الموجودات كلّها احتجنا ان نفسّر معانى هذه الالفاظ،

اعلم ان الموجودات كلّها صورٌ واعيانٌ افاضها البارى على العقل وبالعقل على النفس وبالنفس على الهيولى، والعقل هو اوّل موجود جاد به البارى واوجده وهو

جوهر بسيط روحانيّ فيه صُوَر جميع الموجودات غيرَ متراكمة ولا متمازجة كما يكون في نفس الصانع صُوَر المصنوعات قبل اخراجها ووضعها في الهيولى وان العقل افاض تلك الصورة على النفس الكلّية دفعةً واحدة بلا زمان كفيض الشمس نورَها على القمر فان النفس تقبل تلك الصور تارة ويفيضها على الهيولى تارة كما يقبل القمر نورَ الشمس تارة ويفيض على الهواء تارة وان الهيولى قابلةٌ لتلك الصور من النفس الكلّية شيأ بعد شيء على التدريج بالزمان كما يقبل الهواء نورَ القمر في وقت دون وقت وفي مسامتة دون مسامتة وكما يقبل التلاميذ من الاستاذ شيأ بعد شيء٬

واعلم ان صور الموجودات كلّها يتلو بعضها بعضا في الحدوث والبقاء عن العلّة الاولى التي هي البارى كما يتلو العددُ ابدا افرادُه وازواجُه بعضُها بعضا في الحدوث والنظام عن الواحد الذي قبل الاثنين٬

اعلم ان هذه الالفاظ كلّها القاب وسِمات يشار بها الى الصور ليميَّز بين اضافاتِ بعضها الى بعض كما يميّز بين الاعداد بالالفاظ وذلك ان الصورة الواحدة تارة تسمَّى صورة وتارة تسمّى هيولى وتارة تسمّى جوهريّةً وتارة تسمّى عرضيّة وتارة تسمَّى بسيطة وتارة مركَّبة وتارة روحانيّة وتارة جسمانيّة وتارة علّة وتارة معلولةً وما شاكل هذه الالفاظ كما يسمّى العدد الواحد تارةً نصف وتارة ضعف وتارة ثلث وتارة ربعا باضافة بعضِها الى بعضٍ ومثل ذلك من الموجودات القميص وذلك ان القميص هو احد الموجودات الجسمانيّة الصناعيّة المدرَكة بالحسّ وماهيّتُه انه صورةٌ في الثوب والثوب هيولى له وماهيّة الثوب ايضا انها صورةٌ في الغزل والغزل هيولى له والغزلُ ايضا ماهيّتُه انه صورةٌ في القطن والقطن هيولى له والقطن ايضا صورة في النبات والنبات هيولى له والنبات ماهيّته انه صورة في الاجسام الطبيعيّة

التى هى النار والهواء والماء والارض وكلّ واحد منها ايضا ماهيّتها انها صورة فى الجسم المطلق والجسم المطلق ايضا هى صورة فى الهيولى الاولى والهيولى الاولى صورة روحانيّة فاضت من النفس الكلّيّة والنفس الكلّيّة هى ايضا صورة روحانية فاضت من العقل الكلّى الذى هو اوّل موجود اوجده البارى فقد بان بهذا المثال ان الموجودات كلّها صورة متعلّقة حدوثها ونظامها يتلو بعضها بعضا الى ان ينتهى الى العلّة الاولى الذى هو الله تعـ كتعلّق حدوث العدد ازواجه وافراده من الواحد الذى قبل الاثنين،

اعلم ان هذه الصورَ كلّ واحدة منها مقوِّمة لشىء ما جوهريّة له ومتمّمة لشىء اخر عرضيّة له والفرق بينهما ان الصورة الجوهريّة المقوّمة لشىء هى التى اذا تخلّعت عن الهيولى بطل وجدان ذلك الهيولى والصورة العرضيّة المتمّمة هى التى اذا تخلّعت عن الهيولى لم يبطل وجدانُ الهيولى مثال ذلك ان الخياطة هى صورة مقوّمة لذات القميص جوهريّة له لانه بها يكون الثوبُ قميصا ومتمّمة للثوب عرضيّة فيه، بيان ذلك انه اذا تخلّعت الخياطة عن الثوب بطل وجدان القميص ولم يبطل وجدانُ الثوب وهكذا النساجة صورة فى الثوب جوهريّة مقوّمة له عرضيّة فى الغزل متمّمة له فاذا انسلّت سلوك الثوب التى هى النساجة بطل وجدان الثوب ولم يبطل وجدان الغزل وهكذا الفتل فى الغزل صورة جوهريّة مقوّمة لذات الغزل وعرضيّة متمّمة لذات القطن فاذا نُكث من الغزل ابرامه بطل وجدان الغزل ولم يبطل وجدان القطن وهكذا صورة الزهر جوهريّة للقطن مقوّمة له وعرضيّة فى النبات ومتمّمة له فاذا بطل الزهر بطل وجدان القطن ولم يبطل وجدان النبات وهكذا الحكم اذا بطلت صورة النبات صار ترابا او ماء او نارا او هواء فاذا طفئت النار صارت هواء والهواء احد الاجسام الطبيعيّة وعلى هذا المثال

والقياس اذا تخلّعت صورة من صور الاركان الاربعة بطل ان يكون موجودا ذلك الركن ولكن لا يبطل ان يكون جسما فاذا تخلّعت الصورة الجسمانيّة من الهيولى الاولى لم يبطل الهيولى من ان يكون جوهرا بسيطا معقولا وان بطل الهيولى الاولى لم يبطل النفس وان بطل النفس لم يبطل العقل وان بطل العقل لم يبطل العلّة الاولى التى هى البارى، ومثال ذلك من العدد العشرةُ فان العشرة هى صورة واحدة ترتّبت فوق التسعة فاذا أُسقط الواحد منها بطل صورة العشرة ولم تبطل صورة التسعة وعلى هذا المثال والقياس تنحلّ صورة العدد واحدا واحدا الى ان ينتهى الى الاثنين الذى هو اوّل العدد فاذا أُخذ منها واحد بطل صورة الاثنين ايضا، فاما الواحد الذى هو قبل الاثنين فليس يمكن ان يوخذ منه شىء لان صورته من ذاته وهو اصل العدد ومنشأُه الذى اليه يرجع العدد عند التحليل كما منه نشأ عند التركيب فقد بان بهذا المثال ان الموجوداتِ كلّها صُوَرٌ غيريّاتٌ وهى اعيان الاشياء وانها كلّها متتاليةٌ فى الحدوث والبقاء كتتالى العدد من الواحد وانها كلّها من الله مبدأُها واليه مرجعها،

اعلم ان الموجودات كلّها نوعان جسمانىّ وروحانىّ فالجسمانىّ ما يُدرك بالحواسّ والروحانىّ ما يدرك بالعقل ويتصوّر بالفكر، والجسمانىّ ثلثة انواع منها الاجرام الفلكيّة ومنها الاركان الطبيعيّة ومنها المولّدات الكائنة والروحانيّة ثلثة انواع الهيولى الاولى والنفس والعقل فالهيولى الاولى هو جوهر بسيط مُنفعل معقول والثانى النفس التى هى جوهرة بسيطة فعّالة علّامة والثالث العقل الذى هو جوهر بسيط مدرِكٌ حقائق الاشياء واما البارى عزّ وجلّ فليس يوصف بالجسمانىّ ولا بالروحانىّ بل هو علّتها كلّها كما ان الواحد لا يوصف بالزوجيّة ولا بالفرديّة بل هو علّة الازواج والافراد من الاعداد جميعا،

## العلل والمعلولات

واعلم ان الموجودات كلّها علل ومعلولات ونبدأ اوّلا بذكر العلل الجسمانيّة لانها اقرب الى فهم المتعلّمين واسهل على المبتدئين بالنظر فى العلل والمعلولات، اعلم ان الموجودات الجسمانيّة لكلّ واحد منها اربع علل علّة فاعليّة وعلّة صوريّة وعلّة تماميّة وعلّة هيولانيّة مثال ذلك السرير فانه احد الموجودات الجسمانيّة وله اربع علل فعلّته الفاعليّة النجّار والهيولانيّة الخشب والصوريّة التربيع والتماميّة الجلوس عليه وعلى هذا المثال والقياس اذا أُعتبر وُجد لكلّ شخص من الاجسام الموجودة هذه العللُ الاربع مستمرّةً فيه، واما الجسم المطلق فعلّته الهيولانيّة هو الجوهر البسيط الذى قبل الطول والعرض والعمق فصار بها جسما وعلّته الفاعلة هى البارى وعلّته الصوريّة هى العقل لان الطول والعرض والعمق انما هى صورة عقليّة وعلّته التماميّة هى النفس لان الهيولى من اجلها وموضوعتُها لكيما تعمل فيه ومنه ما تعمل وتصنع لتُتَمِّمَ الهيولى وتُكمل النفس التى هى الغرض الاقصى فى رباط النفس مع الهيولى كما بيّنّا فى رسالة المبادى، واما الهيولى الاولى التى هى جوهر بسيط روحانىّ فله ثلث علل العلّة الفاعلة هى البارى والصوريّة هى العقل والتماميّة هى النفس واما النفسُ فلها علّتان الفاعلة وهى البارى المخترع لها والصوريّة وهو العقل الذى يفيض عليها ما يقبل من الفضائل والخير والفضل، واما العقل فله علّة واحدة وهى الفاعلة التى هى البارى الذى افاض عليه الوجود والبقاء والتمام والكمال دفعة واحدة بلا زمان وهذا هو العقل واليه اشار بقوله تع ويسئلونك عن الروح قل الروح من امر ربّى ألا له الخلْق والامر تبارك الله ربُّ العالمين والخلق هو الامور الجسمانيّة والامر هى الجواهر الروحانيّة،

اعلم ان اكثر اهل العلم ظنّوا ان الموجودات ليست الا نوعين احدهما

البارى والاخر الجسم وما يحلّه من الاعراض وليس لهم خبر بالجواهر الروحانيّة والصور المجرّدة ولاجل هذا نسبوا كلّ ما يظهر من الافعال والصنائع والعلوم والحكم على ايدى البشر باختيارهم وما يظهر من الحيوانات من الافعال الطبيعيّة الى الجسم المؤلّف من اللحم والدم على هيئة مخصوصة والى اعراض حالّة فيها بزعمهم مثل الحيوة والقدرة والعلم وما شاكلها وما يدرون ان مع الجسد جوهرا اخر وهو المحرّك له والمظهر به ومنه افعالَه واما الذى يظهر فى الاجسام من الافعال الطبيعيّة التى لا تمكنهم ان ينسبوها الى اجسام الحيوان مثل احراق النار لاجسام الحيوان والنبات ومثل ما يستحيل فى اجوافها من الغذاء الى الروث والسرقين ومثل ما يظهر فى طباعها من السرور والافعال والآلام وما شاكلها من الافعال الطبيعيّة ينسبوها كلّها الى الله ومنهم من نزه البارى عن ذلك ونسبها الى البخت والاتّفاق ومنهم من نسبها الى الطبيعة وهو لا يدرى ما الطبيعة ومنهم من يعلّلها بعلل غير مستمرّة ووقع فى ذلك بينهم من التنازُع والتناقض ما يطول شرحه واما الحكماء النجباء والراسخون فى العلم فانهم شاهدوا بصفاء نفوسهم ونور عقولهم جواهرَ اخر غير جسمانيّة وهى الصور المجرّدة من الهيولى علّامة بقواها سارية فى الاجسام بلطافتها فعّالةٌ فيها بروِيّتها ومنهم من نسبها الى الغيبة عند الله ذات الخليقة الطبيعيّة فنسبوا هذه الافعال الطبيعيّة اليها ونزهوا البارى تعٓ عنها الا بما يليق به من الحكمة والسياسة والتدبير،

اعلم ان الحكماء الذين عرفوا هذه الجواهر الروحانيّة انما وصلوا الى معرفتها بعد اعتبارهم حالات الجسم والاعراض التى تحلّه وذلك ان الجسم من حيث هو جسمٌ ليس بفاعل ولا متحرّك بل هيولى منفعل قابل للصور وكذلك الاعراض التى تحلُّ الاجسامَ لا فعلَ لها لانها انقصُ حالا من الجسم اذ كان لا وجود لها الا بتوسُّط

الجسم واما الحيوة والقدرة والعلم وما شاكلها التى زعموا انها اعراضٌ حالّةٌ فى الجسم فبها يفعل هذه الافعال ومن هنا وقع اللَبس لانها ليست اعراضا جسمانيّة بل هى اعراض روحانيّة توجد فى بعض الاجسام بمقارنة النفس لها ويفقد عند مفارقتها ايّاه فصحَّ بهذا الاعتبار ان مع الاجسام جواهر اخر غير جسمانيّة وهى فاعلة فى الاجسام هذه التاثيرات التى تظهر فى بعضها دون بعض وسمّوها نفوسا ولما علموا ان النفوس يتفاضل بعضُها على بعض بامرٍ اخر مؤيِّد لها ومفيض عليها الخير والفضائل علموا انها جوهر اشرف وافضل من جوهر النفس فسمّوها العقل ولما كان العقل هو المقرُّ على نفسه بانه مربوب والمدبّر له خالق صنع حكيم نزهه عن جميع صفات النفس فصحّ حينئذ لهم بهذه الاعتبارات ما قلنا ووصفوه من مراتب هذه الموجودات الروحانيّة التى تقدّم ذكرها وهى الهيولى الاولى والنفس الكلّيّة والعقل والبارى جلّ جلالُه،

اعلم انه قد بان بما ذكرنا ان النفس الكلّيّة هى جوهرة روحانيّة فضت من العقل الذى اشارت اليه الفلاسفةُ وانها كالهيولى الموضوعة له لما يفيض عليها من الصور والفضائل والخيرات لتكمل هى وانها كالصانع المصوّر للجسم بما ينقش فيه من الصور والاشكال والاصباغ ليتمّمه بذلك، واعلم ان النفس الكلّيّة هى صورة فيها جميعُ صور العالم كما ان الجسم الكلّىّ شكلٌ فيه جميع الاشكال غير ان الصور فى ذات النفس لا تتراكم لانها جوهرة روحانيّة لطيفة حيّة علّامة فعّالة، فاما الجسم الكلّىّ شكلٌ فيه جميع الاشكال تتراكم فيه وتتزاحم من اجل انه جوهر جسمانىّ كثيف غليظ ميّت جاهل منفعل،

واعلم ان النفس هى فى ذاتها جوهرةٌ ولكن كونها مع الجسم بالعرض لغرضٍ ما والغرضُ هو امر سابقٌ الى الوهم فاذا بلغ الفاعل اليه قطع الفعلَ،

واما النفس الانسانيّة فهى قوّة من قوى النفس الكلّيّة والنفس جوهرة روحانيّة والجواهر الروحانيّة لا تدرك بالحواسّ ولا تعرف الا بما يصدر عنها من الافعال والافعال بحسب القوى ، واعلم ان للنفس الانسانيّة قوى كثيرة لا يحصى عددها الا الله وان لها بكلّ عضو من اعضاء الجسد فعل خلاف فعل عضو اخر، اعلم ان نسبة القوى الحسّاسة الى النفس فيما توصل اليها من اخبار المحسوسات كنسبة اصحاب ملك واحد قد ولّى كلّ واحد منهم ناحيةً من مملكته ليأتونه بالاخبار من تلك النواحى وان لها خمس قوى اخر نسبتُها اليها كنسبة الندماء الى الملك وهى القوّة المفكّرة والقوّة المتخيّلة والقوّة الحافظة والقوّة الناطقة والقوّة الصانعة،

واعلم ان القوّة المفكّرة التى مسكنُها فى وسط الدماغ هى من بين هذه القوى كالملك وسائرها لها كالجنود والاعوان والخدم والرعيّة يتصرّفون بامرها ونَهْيِها فيما يفعلون فى اعضاء الجسد من الحركات وما يُظهرون من الصنائع والاعمال وان موضعها من بين مواضع سائر القوى فى اشرف عضو من الجسد واخصّ مكان منه كما كان دار الملك فى اشرف مدينة من بلدانه ومملكته وفى اجلّ موضع من المدينة واشرف بقعة منها،

## القوى الخمس

واعلم ان افعال هذه القوى الخمس اشرف واكرم من افعال سائر القوى بان القوّة المتخيّلة التى مسكنُها مقدَّم الدماغ نسبتها الى القوّة المفكّرة بما يجتمع اليها من اخبار المحسوسات كنسبة صاحب الخريطة الى الملك ونسبة القوّة الحافظة التى مسكنها موخّر الدماغ الى المفكّرة كنسبة الخازن الحافظ ودائع الملك ونسبة القوّة الناطقة التى مجراها على اللسان الى القوّة المفكّرة كنسبة الحاجب والترجمان الى

الملك ونسبة القوّة الصانعة التى مجراها على اليدين والاصابع الى المفكّرة كنسبة الوزير الناصح الى الملك المعيّن له فى تدبير مملكته٬

اعلم انه اذا اوصلت القوّة المتخيّلة رسومَ المحسوسات الى القوّة المفكّرة بعد تناوُلها من القوّة الحسّاسة وغابت المحسوساتُ عن مشاهدة الحواسّ ثم بقيت تلك الرسوم فى فكرة النفس مصوّرةً صورةً روحانيّة فيكون جوهر النفس لتلك الرسوم المصوّرة فيه كالهيولى وهى فيها كالصور والمثل فى ذلك ان الانسان اذا دخل مدينةً من المدن وبلدا من البلدان فطاف فى اسواقها وعاين طرقاتها وشاهد اهلها ثم خرج منها وغابت عن مشاهدة حواسّه فانه ثمّ تفكّر فى تلك المدينة وما شاهد فيها تخيّلها كانه يراها معاينةً على مثل ما كان شاهدها فى وقت كونه فيها ولو كان ذكره لها بعد حين من الدهر فقوّة التذكرة ليست شيا سوى تلمُّح النفس ذاتَها وتخيّلها صور تلك المدينة وما رأى فيها من الموجودات ليس شيا سوى صور تلك الموجودات التى انطبعت فى جوهر نفسه كما ينطبع نقش الفصّ فى الشمع المختوم وعلى هذا القياس حكمُ سائر المحسوسات من اوّل استعمال النفس الآلاتِ من الحواسّ الى وقتِ تركها لها عند الموت الذى هو ترك النفس استعمالَ الجسد٬

اعلم انه اذا حصلت رسومُ المحسوسات فى جوهر النفس فان اوّل فعل القوّة المفكّرة فيها هو تاملُها واحدةً واحدةً لتعرف معانيها وكميّتها وكيفيّاتها وخواصّها ومنافعها ومضارّها فاذا حصل لها هذا العلم بهذه المعنى اودعتها القوّة الحافظة الى وقت التذكار واذا اراد الانسان الاخبار عن معلوماتها للمخاطبين له والجواب للسائلين له عن متصوّراته ومفهوماته استعانت القوّةُ المفكّرة بالقوّة الناطقة فى النيابة عنها فى الجواب لغيرها كما يستعين الملك بحجبه فى الجواب لغيره

ولهذه القوّة المفكّرة فى معلوماتها المحفوظة احوال اخر لان العلوم كلّها لا يمكن ان تُجمع فى دفتر واحد جسمانىّ واما النفس فانها تجمع علوما شتى وصنائع عدّةً واخلاقا مختلفة وآراء متفاوتة لانها دفتر روحانىٌّ لا تتزاحم فيها صورُ المعلومات كما تتزاحم فى الهيولى الجسمانيّة، مثالُ ذلك ان السواد والبياض لا يجتمعان فى محلّ واحد فى زمان واحد ولا الحلاوة ولا المرارة فى جسم ذى طعم ولا التدوير والتربيع فى شكل واحد مجسَّم وفى وقت واحد وكذلك ما شاكلها من الصور والاعراض المتضادّة لان بعضها يفسد بعضا اذا كان من جنس واحد فاما فى جوهر النفس فلا تتزاحم فيها الصور بل كلُّها تجتمع فى نقطة واحدة كما يُلقى الخطوط فى مركز الدائرة فى نقطة واحدة وكما يُلقى صور المرئيّات كلُّها مع اختلاف اجناسها فى الحدقة التى هى نقطةٌ من الماء،

## ،فيما يختصّ بالقوّة الناطقة من الافعال والاعمال،

اعلم ان من شان القوّة الناطقة اذا استعانت بها القوة المفكّرة فى النيابة عنها فى الجواب والخطاب احتالت بان تؤلّف الفاظا من الحروف المعجمة بنغمات مختلفة السمت التى هى الكلام ثم تضمّن تلك المعانى التى هى حاضرة عند القوّة المفكّرة فتدفعها الى القوّة المعبّرة لتخرجها الى الهواء بالاصوات المختلفة فى اللغات لتحملها الى مسامع الحاضرين بالقرب فتكون تلك الالفاظ المؤلّفة من الحروف المختلفة السمات كالاجساد المركّبة من الاعضاء المختلفة الاشكال وتكون تلك المعانى المضمّنة فى تلك الالفاظ كالارواح لها لان كلّ لفظة لا معنى لها فهى بمنزلة جسدٍ لا روح فيه وكلُّ معنى فى فكر النفس ليست له لفظةٌ تعبّر عنه فهو بمنزلة روح لا جسد له وقد تبيّن كيفيّةُ حمل الهواء صوَر الاصوات وحفظ هيئاتها الى ان يؤدّيها الى المسامع فى رسالة الحاسّ والمحسوس وذكرنا ايضا ان الاصوات لما

كانت لا تمكث فى الهواء الا ريثَ ما تاخذ المسامع حظّها ثم تضمحلّ اختارت الحكمة الالاهيّة بان قيّدتها بالقوّة الصناعيّة التى فى الكتابة.

وذلك ان القوّة المفكّرة لما رأَت ان الكلام لا يلبث فى الهواء دائما لانه جسم سيّال احتالت حيلة اخرى واستعانت بالقوّة الصناعيّة فى ان نقشت حروفا خطوطيّة بالقلم تحاكى معانى الحروف اللفظيّة ثم الّفتها ضروبا من التاليف حتى صارت كتابا مكتتبا واودعتها وجوهَ الالواح وبطون الطوامير لكيما يبقى العلم مقيّدا يفيد فائدة عن الماضين للغابرين واثرا من الاوّلين للاخرين وخطابا من الحاضرين للغائبين كما قال تع اقرأ وربُّك الاكرم الذى علّم بالقلم علّم الانسان ما لم يعلم،

واعلم ان للقوّة الصناعيّة افعالا كثيرة لا يحصى عددها الا الله تع، وكذلك القوّة الناطقة لها لغاتٌ كثيرة والفاظ مختلفة ونغمات مفنّنة لا يحصى عددها الا الله تع، واعلم ان القوّة المفكّرة لها افعال كثيرة يستغرق فيها سائر افعال القوى وذلك ان افعالها نوعان منها ما يخصّها بمجرّدها ومنها ما يشترك معه قوًى اخر فمنها الصنائع كلّها فانها مشتركة بينها وبين القوى الصناعيّة ومنها الكلام واقاويل اللغات فانها مشتركة بينها وبين القوّة الناطقة ومنها تناوُل رسوم المحسوسات فانها مشتركةٌ بينها وبين القوّة المتخيّلة ومنها تناول المعلومات المحفوظة فانها مشتركةٌ بينها وبين القوّة الحافظة واما التى يخصّها من الافعال التفكّرُ والرويّة والتصوُّر والاعتبار والتركيب والتحليل والجمع والقياس ولها الفراسة والزجر والكهانة والخواطر والالهام وقبول الوحى وتخيُّل المنامات،

،تفصيل ذلك، اما بالرويّة تدبيرُ الملك وسياسة الأُمم، وبالتفكّر استخراج الغوامض من العلوم وبالاعتبار معرفة العلوم الغامضة والماضية من الزمان وبالتصوّر

درك حقائق الاشياء، وبالتركيب استخراج الصنائع اجمع، وبالتحليل معرفةُ الجواهر البسيطة والمبادى، وبالقياس درك الامور الغائبة بالزمان والمكان، وبالجمع معرفة الانواع والاجناس، وبالفراسة معرفةُ ما فى الطباع من الامور الخفيّة، وبالزجر معرفة حوادث الايام، وبالكهانة معرفة الكائنات بالموجبات الفلكيّة، وبالمنامات معرفة الانذارات والبشارات وبقبول الخواطر والالهام والوحى معرفة وضع النواميس وتدوين الكتب الالهيّة وتاويلاتُها المكنونة التى لا يمسُّها الا المطهّرون من الناس الطبيعة الذين هم من اهل البيت الروحانيّين وقد بيّنّا فى رسالة الناموس الهىّ ان وضع النواميس الالهيّة على رتبة ينتهى اليها حال الانسان بالتأييد الربّانىّ وهو اشرف صناعةٍ تجرى على ايدى البشر مثل شريعة صاحب التورية والانجيل والفرقان،

اعلم ان البارى جعل الامور الجسمانيّة المحسوسة كلّها مثالاتٍ وآلات على الامور الروحانيّة العقليّة وجعل طرق الحواسّ دُرجا ومراتبا يرتقى بها البريّة الى معرفة الامور العقليّة التى هى الغرض الاقصى فى بلوغ النفس اليها فان اردت ان تبلغ الى افضل المطلوبات واشرف الغايات التى هى الامور العقليّة فاجتهد فى معرفة الامور المحسوسة فانك بذلك تنال الامور العقليّة، واعلم ان معرفة الامور الجسمانيّة المحسوسة هى فقر النفس وشدّة الحاجة ومعرفة الامور المعقولة الروحانيّة هى غِنًى لها ونعيمها وذلك ان النفس فى معرفة الامور الجسمانيّة محتاجةٌ الى الجسد وحواسّها وآلاتها لتدرك بتوسّطها الامور الجسمانيّة واما فى ادراكها الامورَ الروحانيّة فيكفيها ذاتُها وجوهرها بعد ما تاخذه من الحواسّ بتوسّط الجسد فاذا حصل ذلك لها فقد استغنت عن الجسد وعن التعلّق بالجسم بعد ذلك،

## ‹في الصنائع العمليّة› ☆)

لما فرغنا من ذكر الجواهر الجسمانيّة ووصفنا هيولاها وصورها وتركيبها وما يعرض للمركّب من الاعراض وبيّنّا ايضا كيفيّة ادراكها بطريق الحواس بتوسّط اعراضها في رسائلنا الطبيعيّات اردنا ان نذكر في الرسائل العقليّات الجواهر الروحانيّة لانه لما كانت الموجودات كلّها معقولةً ومحسوسة جوهرا واعراضا او مجموعا منهما صورا وهيولى او مركّبا منهما جسمانيّا وروحانيّا او مقرونا منهما وكانت الجواهر الجسمانيّة مفعولةً كلّها مدركةً بطريق الحواسّ والجواهر الروحانيّة فاعلةً لا يُدرك بطريق الحواسّ ولا يُعرف الا بالعقل وبما يصدر عنها من الافعال والصنائع في الجواهر الجسمانيّة احتجنا ان نذكر الصنائع وماهيّاتها وكميّاتها وكيفيّةَ اظهارها الصنائع في الهيوليّات الموضوعة لها ليكون اوضح في الدلائل على اثبات الذوات المؤثّرات الروحانيّة الفاعلة وابْيَن لمعرفة جواهرها وفنون حركاتها وعجائب قوّتها وغرائب علومها وبدائع صنائعها واختلاف افعالها،

اعلم ان الصنائع البشريّة نوعان علميّة وعمليّة فنقول اوّلا ما العلوم، العلومُ هى صور المعلومات في نفس العالِم واعلم بان العلم لا يكون الا بعد التعليم والتعلُّم والتعليم هو تنبيهٌ من النفس العلّامة بالفعل للنفس العلّامة بالقوّة والتعلُّم هو تصوُّر النفس صورَ المعلومات واعلم بان النفس انما تنال صورَ المعلومات في طرقات ثلث احدها طريق الحواسّ والاخرى طريق البرهان والاخرى طريق الفكر والرويّة وقد عملنا في كلّ واحد منها رسالةً،

---

☆) وهي نبذ من الرسالة الثامنة

ونريد ان نذكر الآن الصنائع العمليّة فنقول ان الصنعة العمليّة هى اخراج الصانع العالم الصورةَ التى فى فكره ووضعُها فى الهيولى واما المصنوع فهو جملةٌ مجموعةٌ من الهيولى والصور جميعا، واعلم بان المصنوعات اربعةُ اجناس بشريّةٌ وطبيعيّة ونفسانيّة والهيّة فالبشريّة مثل ما يعمله الصنّاع من الاشكال والنقوش والاصباغ فى الاجسام الطبيعيّة فى اسواق المدن وغيرها من المواضع واما المصنوعات الطبيعيّة فهى صور هياكل الحيوانات وفنون اشكال النبات والوان جواهر المعادن واما المصنوعات النفسانيّة مثل نظام وتركيب الاركان الاربعة التى هى تحت فلك القمر وهى النار والهواء والماء والارض ومثل تركيب الافلاك ونظام صور العالم بالجملة والمصنوعات الالاهيّة هى الصور والهيوليّات المخترعات المبتدعات من العدم الى الوجود دفعةً واحدةً بلا زمان ولا مكان ولا هيولى ولا صورة ولا حركة لانها كلّها مبتدعات البارى ومخترعاته،

اعلم بان كلّ صانع من البشر محتاجٌ الى ستّة اشياء مختلفة فى تتميم صنعته والى ستّ حركات الى ستّ جهات فاما الاشياء المختلفة فهى الهيولى والمكان والزمان والأداة والآلة والحركة وكلّ صانع طبيعىّ يحتاج الى اربعة منها وهى الهيولى والمكان والزمان والحركة وكلّ صانع نفسانىّ يحتاج الى اثنين منها وهى الهيولى والحركة حسبُ وكلّ صانع عقلىّ فيحتاج الى صورة فقط واما البارى جلّ ثناؤه فغيرُ محتاجٍ الى شىء لانه يوجد الشىء لا من شىء فهى كلّها مخترعاته ومبتدعاته اعنى الهيولى والصورة والمكان والزمان والحركة والآلة والادوات كلّها،

واعلم بان الجسم الواحد يسمّى تارةً صورة وتارة مصنوعا وتارة هيولى وتارة موضوعا وتارة آلة وتارة أداة وانما سمّى الجسم الهيولى للصورة التى تقبلها وهى الاشكال والنقوش والاصباغ وما يشاكلها ويسمّى موضوعا للصانع الذى يَعْمل منه

وفيه صنعته من الاشكال والنقوش والاصباغ وما يشاكلها واذا قبل ذلك سمّى مصنوعا واذا استعمل الصانع فى صنعته صنعةً اخرى سُمّى اداةً مثال ذلك قطعة من الحديد فانها يقال لها هيولى لكلّ صورة تقبلها او يقال لها ايضا انها موضوعة للحدّاد الذى يعمل فيها صنعتَه فاذا صنع الحدّاد منها سكينا او فأسا او منشارا او مبردا يسمّى مصنوعا واذا استعمل السكينَ القصّابُ او غيره سمّى اداة وهكذا الفاس والمنشار والمبرد،

اعلم بان موضوعات الصنّاع البشريّين فى صناعتهم نوعان بسيطة ومركّبة فالبسيطة اربعةُ انواعٍ وهى النار والهواء والماء والارض والمركّبة ثلثة انواع وهى الاجسام المعدنيّة والاجسام النباتيّة والاجسام الحيوانيّة وهى كلُّها مصنوعات طبيعيّة كما ان الموضوعات الطبيعيّة كلّها مصنوعاتٌ نفسانيّة وان الموضوعات النفسانيّة كلّها مصنوعات الاهيّة،

اعلم بان كلّ صانع من البشر لا بدّ له من اداة او ادوات او آلة او آلات يستعملها فى صناعته والفرق بين الآلة والاداة ان الآلة هى فى البدن كاليد والرجل والعينين وبالجملة اعضاء الجسد وان الاداة ما كانت خارجة من ذات الصانع كفاس النجّار ومطرقة الحدّاد وابرة الخيّاط وقلم الكاتب وشُفَرة الاسكاف ومُوسَى المزيّن وما شاكل هذه الادوات،

واعلم بان كلّ صانع له فى صنعته ادوات مختلفة الاشكال والهيآت وهو يظهر بكلّ واحدة منها فى صنعته ضروبا من الحركات وفنونا من الافعال مثال ذلك النجّار فانه بالفاس ينحت وحركتُه من فوق الى اسفل وبالمنشار ينشر وحركته من قدام الى خلف وبالمثقب يثقب وحركته قوسيّة يمنة ويسرة وحركة المثقب دوريّة وعلى هذا القياس يوجد فى كلّ صنعة لصانعها سبعُ حركات واحدة دوريّة وستّ

مستقيمة، وذلك بواجب الحكمة الالاهيّة لانه لما كانت حركات الاجرام الفلكيّة سبعة انواع واحدة دوريّة بالقصد الاوّل وستّ عرضيّة فصارت حركاتُ الاشخاص التى تحت فلك القمر مماثلةً لها لان تلك عللٌ وهذه معلولاتٌ ومن شأن المعلول ان يوجد فيه مثال علّته وتأثيرها ومن اجل هذا قال الحكماء ان الثوانى من الامور تحكى اوائلَها كما يحكى الصبيان فى لعبهم صناعة الآباء والامّهات والاستاذين،

واعلم بانه لا بدّ لكلّ صانع من البشر من تحريك عضوٍ من جسده فى صناعته او عدّةِ اعضاء كاليد والرجل والظهر والكتف والرّكبين وبالجملة ما من عضو فى الجسد الا وللنفس بذلك العضو فعلٌ او عدّة افعال خلاف ما يكون بعضوٍ آخر وان اعضاء الجسد هى آلات النفس،

اعلم بانه لا بدّ فى كلّ صنعة من موضوع يعمل الصانع فيه ومنه صنعتَه فالموضوع فى صناعة البشريّين نوعان روحانىٌّ وجسمانىٌّ فالروحانىٌّ هو الموضوع فى الصناعة العلميّة والجسمانىّ هو الموضوع فى الصناعة العمليّة وهى نوعان بسيطة ومركّبة فالبسيطة هى النار والهواء والماء والارض والمركّبة ثلثةُ انواع وهى الاجسام المعدنيّة والاجسام النباتيّة والاجسام الحيوانيّة فمن الصنائع ما هو الموضوع فيها الماء حسبُ كصناعة الملّاحين والسقّائين والروّائين والشرّاب والسبّاح ومن شاكلهم ومنها ما هو الموضوع فيها التراب حسبُ كصناعة الحفّارين للآبار والانهار والقُنِىّ والقبور والمعادن وكلّ من ينقل التراب ويقلع الحجارة ومنها ما هو الموضوع فيها الهواء حسب كصناعة الزمّارين والبوقيّين والنفّاخين اجمع ومنها ما هو الموضوع فيها النار حسب كصناعة النفّاطين والوقّادين والمشعّلين ومنها ما هو الموضوعُ فيها التراب والماء حسب كصناعة القصّارين والفخّاريّين والقدوريّين

وضرّاب اللبن وكلّ من يبلّ التراب ومنها ما هو الموضوعُ فيها احد الاجساد المعدنيّة كصناعة الحدّادين والصفّارين والرصّاصين والصوّاغين والجصّيين وما شاكلها ومنها ما هو الموضوع فيها اصول الاشجار والنبت والقضبان والاوراق كصناعة النجّارين والخوّاصين والقفّاصين والحصاريّين وما شاكلها ومنها ما هو الموضوع فيها لحاء النبات يعنى القشر من النبات حسب كصناعة الكتّانيين ومن يعمل القُنّب والكاغد والقرطاس وما شاكلهم ومنها ما هو الموضوع فيها ورق الحشائش وزهر النبات ونورها وعروقها وقشورها ومنها ما هو الموضوع فيها ثمر الاشجار وحبّ النبات كصناعة الدقّاقين والرزّازين والعصاريّين والشيرجيّين والبزّازين وكلّ من يخرج الادهان من ثمر الاشجار وحبّ النبات ومنها ما هو الموضوع فيها الحيوان كصناعة الصيّادين ورُعة الغنم والبقر وساسة الدوابّ والبياطرة واصحاب الطيور والحدّائين وما شاكلهم ومنها ما هو الموضوع فيها احد الاجسام الحيوانيّة من اللحم والعظم والجلد والشعر والصوف والقزّ كصناعة القصّابين والشوّائين والطبّاخين والدبّاغين والاساكفة والخرّازين والسيوريّين والدبدبيّين وما شاكلهم ومنها الصنائع ما هى الموضوع فيها مقادير الاجسام كصناعة الوزّانين والكيّالين ومن شاكلهم ومنها ما هى الموضوع فيها اجساد الناس كصنعة الاطبّاء والمزيّنين ومن شاكلهم ومنها ما هى الموضوع فيها قيمة الاشياء كصناعة الصيارفة والدلّالين والمقوّمين ومنها ما هى الموضوع فيها نفوس الناس كصنعة المعلّمين اجمع وهى نوعان عمليّة وعلميّة،

اعلم بان من الصنّاع من يحتاج فى صنعته الى استعمال عضو من جسده او عضوَين وأداة من خارج او ادوات كثيرة كالحرّاث والنبّات والدبّاغ والحاكة وامثالهم فان كلّ واحد منهم يحتاج الى ادوات من خارج والى تحريك يديه ورجليه فى

صناعته ومن الصنائع ما لا يحتاج فيها الى اداة من خارج بل يكفيه عضو من جسده كالخطيب والشاعر والقاضى والقارئ والطبيب ومن شاكلهم فان كلّ واحد من هولاء ليكفيه لسانُه حسبُ وكذلك الناظور والديدبان واصحاب المرآت يكفيهم فى صناعتهم العينان حسبُ ومنهم من يستعمل فى صنعته عضوَين من اعضائه كالحاكى والنائحة بديه واللسان ومنهم من يحتاج الى استعمل جسده كلّه كالرقّاص والسابح ومن الصنّاع من يحتاج فى صنعته الى المشى كالفيج والساعى والماسح ومنهم من يحتاج الى القعود دائما كالرقّاء والندّاف ومن الصنّاع من لا يحتاج فى صنعته الّا الى اداة واحدة كالبوّاق والزمّار والدقّاف ومنهم من يحتاج الى اداتَين كالخيّاط والكاتب فان الخيّاط يكفيه الابرة والمقصّ والكاتب يكفيه القلم والدواة واما استعمال الكاتب السكينَ فليس من صناعة الكتابة ولكن من صناعة النجادة ومن الصنّاع من يحتاج الى القيام دائما فى صنعته كالحلّاج والدقاق والاريس والذى يدير الدولاب برجله،

اعلم بان اكثر الصنّاع لا بدّ لهم من استعمال النار فى صناعتهم وكلّ صانع يستعمل النار فى صناعته لاحد اسبابٍ ثلثة اما فى موضوعه كالحدّادين والصفّارين والزجّاجين ومن يطبخ الجصّ والنورة وامثالهم وغرضهم تليين الهيولى لقبول الصورة والاشكال وذلك انه لما كانت موضوعاتُهم احجارا صلبة لا تقبل الصورَ والاشكال الا بعد ان تلين بالنار فاذا كانت ليّنا امكن الصنع ان يصنع فيها الصورة التى فى فكره فيصير الهيولى بعد قبولها تلك الصورةَ مصنوعا، ومن الصنّاع من يستعمل النار فى مصنوعه كالخرّازين والقُدوريّين والغضاريّين ومن يطبخ الآجُر وغرضهم فى ذلك تقييد الصور فى الهيولى وثباتها فيها لئلا يسلّ منها الصورة بالعجلة لان من شان الهيولى دفع الصور عن ذاتها ورجوعها الى حالها الاولى فتصير جوهرا

بسيطا لا تركيبَ فيها ولا كميّة ولا كيفيّة؛ ومن الصنّاع من يستعمل النار فى موضوعه ومصنوعه كالطبّخين والخبّازين والشوّائين وامثالهم وغرضهم تنضيجه وتتميمها ليتمّ الانتفاع بها،

اعلم بان من هذه الصنائع ما هى بالقصد الاوّل دعت اليها الضرورة ومنها ما هى تابعة لها وخادمة ومنها ما هى متمّمة لها ومكمّلة ومن الصنائع ما هى جمال وزينة فاما التى هى بالقصد الاول فثلثةٌ فهى الحراثة والبناء والحياكة واما سائرها فتابعةٌ لها وخادمة ومتمّمة وذلك ان الانسان لما خُلق رقيقَ الجلد عريانا من الشعر والصوف والوبر والريش والصدف ما هو موجود لسائر الحيوانات فدعته الضرورةُ الى اتخاذ اللباس بصناعة الحياكة ولما كانت الحياكة لا تُتمُّ الا بصناعة الغزل والغزل لا يُتمّ الا بصناعة الندف وصناعة الندف لا تُتمّ الا بصناعة الحَلْج فصارت هذه الثلاثة تابعةً لها خادمةً وايضا لما كانت اللباس لا تُتمّ الا بالحياكة حسبُ صارت صناعة الخياطة والقصارة والرفْو والطرز متمّمةً لها ومكمّلة وايضا لما خلق الانسان محتاجا الى القوت والغذاء والقوتُ والغذاء لا يكونان الا من حبّ النبات وثمر الشجر دعت الضرورة الى صنعة الحرث والغرس ولما كانت صناعة الحرث محتاجةً الى اثارة الارض وحفر الانهار ولا يتمّ ذلك الا بالمساحى والفدان وما يشاكلها والمساحى والفدان لا تكون الا بصناعة النجارة والحدّادة دعت الضرورة الى اتخاذهما وصناعة الحديد محتاجة الى صناعة المعادن وصناعة المعادن محتاجة الى صنائع اخر فصارت كلّها تابعةً خادمةً لصناعة الحراثة والغرس، ولما كانت حبوب الزروع وثمر الشجر محتاجة الى الدقّ والطحن دعت الضرورة الى اتخاذ صناعة الطحن والعصارة ولما كان الطحن لا يُتمّ الغذاء به الا بعد الخبز دعت الضرورة الى صناعة الخبز والطبخ وكلّ واحدة منهما محتاجة الى صناعة اخرى

متمّمة لها وخادمة وايضا لما كان الانسان محتاجا الى ما يكنّه من الحرّ والبرد والى التحرّز من السباع وتحصين القوت دعت الضرورة الى صناعة البناء وصناعة البناء محتاجة الى صناعة النجّار والحدّاد وكلّ واحدة منها محتاجة الى صناعةٍ اخرى معيّنة متمّمة بعضُها ببعضٍ، واما صناعة الزينة والجمال فهى كصناعة الديباج والحرير وصناعة القُطن وما يشاكلها، والصنائع كلّها الحذق فيها هو تحصيل الصور فى الهيولى وفى تتميمها وتكميلها لينال الانتفاع بها فى الحيوة الدنيا حسب،

واعلم بان الناس كلّهم صنّاع وتجّار اغنياء وفقراء فالصنّاع هم الذين يعملون بابدانهم وادواتهم فى موضوعاتهم الصور والنقوش والاصباغ والاشكال وغرضُهم طلب العوض فى المصنوعات لصلاح معيشة الدنيا والتجّار هم الذين يتبايعون بالاخذ والاعطاء وغرضهم طلب الزيادة فيما ياخذون على ما يعطون والاغنياء هم الذين يملكون هذه الاجسام المصنوعة الطبيعيّة والصناعيّة وغرضهم جمعها وحفظها مخافةَ الفقر والفقراء هم المحتاجون اليها وطلبُهم الغناء،

واعلم ان الغرض فى كون اكثر الناس مجتهدين دفعُ الفقر وخوف الاغنياء من الفقر هو الحثّ لهم على الاجتهاد فى اتخاذ الصنائع والتبوتُ فيها وفى التجارات والغرض فيها جميعا هو اصلاح الحاجات وايصالها الى المحتاجين والغرض فى ذلك ايضا امتاع لهم الى حين والغرض فى تمتّعهم الى حين هو تتميم النفس بالمعارف الحقيقيّة والاخلاق الجميلة والاراء الصحيحة والاعمال الزكية والغرض فى تتميم النفس التمكين لها من الصعود الى ملكوت السموات والغرض فى صعودها الى ملكوت السموات هو النجاة لها من بحر الهيولى واسر الطبيعة والخروج من هاوية عالم الكون والفساد الى فسحة عالم الارواح والمكث هناك فرحا مسرورا ملتذا مخلدا ابدا،

واعلم باننا انما ذكرنا هذه الصنّع ونسبنا هذه الرسالة الى العقل والمعقول لان هذه الصنائع والافعال والمهن يعملها الانسان بعقله وتمييزه وفكره التى هى للّٰه قوى روحانيّة عقليّة وايضا ان كلّ عاقل اذا فكر فى هذه الصنائع والافعال التى تظهر على ايدى البشر يعلم ان مع هذا الجسد جوهرا اخر هو المظهر لهذه الافعال المحكمة، وقد زعم كثيرٌ من اهل العلم ممن ليست له خبرة بامر النفس ولا معرفة بجوهرها ان هذه الصنائع المحكمة والافعال المتقنة التى تظهر على ايدى البشر الفاعلُ لها هو هذا الجسد المؤلَّف من اللحم والدم والعظم والعصب باعراض تحلّها مثل الحيوة والقدرة والعلم وما شاكلها ولم يعرفوا بانّ هذه الاعراض ليس حلولُها فى الجسم وانما هى اعراض نفسانيّة تحلّ جوهرَ النفس وذلك ان الانسان لما كان مجموعا من جسم ميّت ونفس حيّة وُجدت هذه الاعراض فى حال حيوته وقد فُقدت فى حال مماته وليست الحيوةُ شيأً سوى استعمال النفس الجسدَ ولا المماتُ شيا سوى تركها استعمالَه كما انه ليست اليقظة شيا سوى استعمال النفس الحواسّ الخمس ولا النوم شيا سوى تركها استعمالها،

،فى شرف الصنائع،

اعلم بان الصنائع يتفاضل بعضُها على بعض من عدّة وجوه احدها من جهة الهيولى الموضوع لها ومنها من جهة مصنوعاتها ومنها من جهة الحاجة الضروريّة الداعية الى اتّخاذها ومنها من جهة المنفعة للعموم ومنها من جهة الصناعة نفسها فاما التى شرفُها من جهة الحاجة الضروريّة اليها فهى ثلثة اجناس التى هى الحياكة والحراثة والبناء كما بيّنّا ذكرها قبلُ واما التى شرفُها من جهة الهيولى الموضوع فيها فمثل صناعة الصيّاغة والعطّارين وما يشاكلها واما التى من جهة مصنوعاتها فمثل صناعة الذين يعملون آلات الرصد مثل الاسطرلاب وذات الحَلَق

والاكُر الممثّلة الافلاكَ وما يشاكلها فان قطعةً من الصفر قيمتُها خمسة دراهم اذا عُمل منها الاسطرلاب تساوى مائةَ درهم فان تلك القيمة ليست من الهيولى ولكن لتلك الصورة التى حصلت فيها فاما الذهب والفضّة اللذان هما الهيولى الموضوع فى صناعة الصوّاغين والضرّابين اذا ضُرب منهما درهم او دينار واما صناعة الاسطرلاب فليس يُبلغ تفاوت القيمة ما بين الموضوع والمصنوع مثل ما يبلغ فى صناعته،

واما التى شرفها من جهة عموم النفع منها مثلُ صناعة الحمّامين والسمّادين والكنّاسين وغيرهم وذلك ان الحمام المنفعةُ فيه للصغير والكبير والوضيع والشريف والبعيد والقريب كلّهم بالسويّة لا يتفاضلون فى الانتفاع به واما اكثر الصنّاع فيتفاوتون فى منافعهم كاختلافهم فى الملبوسات والماكولات والمشروبات الا الحمّام والمزيّن، واما صناعة السمّادين والزبّالين وامثالهما فالضررُ فى تركها عظيمٌ وعموم على اهل المدينة وذلك ان العطّارين الذين الموضوع فى صناعتهم مضادٌّ للموضوع فى صناعة السمّادين لو انهم اغلقوا ابواب دكاكينهم واسواقهم شهرا واحدا لم يلحق من ذلك لاهل المدينة مثلُ ما يلحق من الضرر فى ترك السمّادين صناعتَهم اسبوعا واحدا فان المدينة تمتلى من السماد والسرقين والجيف والقذورات ما ينقص فيه عيش اهلها، واما التى شرفُها من الصناعة بنفسها فهى مثل صناعة المُشَعْوَذين والمصوّرين والموسيقيّين وامثالهم وذلك ان الشَعْوذة ليست شيا سوى سرعة الحركة واخفاء الاسباب التى يعمل الصانع حتى ان مع ضحك السُفهاء منها يتعجّب العقلاء ايضا من حذق صانعها واما صناعة المصوّرين فليست شيا سوى محاكاتُهم صورَ الموجودات المصنوعات والطبيعيّة والبشريّة والحيوانيّة حتى انه يبلغ من حذقهم ان تنصرف ابصارُ الناظرين اليها

عن النظر الى الموجودات انفسها بالتعجّب من حسنها ورونق منظرها ويبلغ ايضا التفاوت بين صنّاعها تفاوُتا بعيدا فانه يُحكى ان فى بعض المواضع عُمل صور وتماثيلُ مصوَّرةً باصباغ صافية والوان حسنة برّاقة وكان الناظرون اليها يتعجّبون من حسنها ورونقها ولكن كانت فى الصنعة ناقصة حتى مرَّ بها صانع حاذق فتأمّلها وازدراها واخذ فحمة من الطريق ومثّل بجنب التصوير صورةَ رجل زنجىّ يشير بيده الى الناظرين فانصرفت ابصارُ الناظرين بعد ذلك عن النظر الى تلك التصاوير والاصباغ بالنظر اليه والتعجّب من عجيب صنعته وحسن اشارته وهيئة حركته٠ واما شرف صناعة الموسيقى فمن جهتَيْن اثنتين احداهما من جهة الصناعة نفسِها والاخرى من جهة تاثيراتها فى النفوس وايضا من جهة تفاوت ما بين صنّاعها وذلك ان الواحد منهم يضرب لحنا فيطرب بعض المستمعين واخر يضرب فيطرب كلَّ المستمعين٠ واعلم بان الحذق فى كلّ صنعة هو التشبُّه بالصانع الحكيم الذى هو البارئ٠

واعلم ان من الناس من هو مطبوع على تعلُّم صناعة واحدة او عدّةِ صنائع بسهولة فى قبولها حتى ان كثيرا من الناس يتعلّم صناعةً بجودة قريحة اذا رأى اهل تلك الصناعة فى اعمالهم بأدْنى تأمُّل قد وقف عليها ومنهم من يحتاج الى توقُّف شديد وحثّ دائم وترغيب وربما لا يصلح فيها اذا لم يكن موافقا لطبيعته وما اوجبه له مولده ومن الناس من لا يتعلّم الصناعة البتّة ويكون خارجا فارغا منها جميعا والسبب فى ذلك ان الصناعة لا يتأتّى للمولود الا بدلالة كوكب يشرك لبرج العاشر من طالعه وذلك انه اذا استولى عليه احد من الكواكب الثلثة فلا بدَّ من صنعةٍ يتعلّمها وهو المرّيخ والزهرة وعطارد وذلك ان كلَّ صناعةٍ لا بدّ فيها من حركة ونشاط وحذق فالحركة للمريخ والنشاط للزهرة والحذق لعطارد

واربعةٌ منها اذا انفردت بالدلالة فلا يتعلّم الصنعة ولكن عملا ممّا يشاكله من الاعمال وهي الشمس وزحل والمشترى والقمر وذلك ان من استولى فى مولده على الدرجة العاشرة الشمسُ فهو لا يتعلّم الصناعة لكبر نفسه مثل اولاد الملوك واما من استولى عليه المشترى فهو لا يتعلّم ولا يعمل لزهده وورعه ورضاه بقليل من امور الدنيا واقباله على طلب الآخرة مثل الانبياء ومن يهتدى بهم واما من استولى عليه زحل فهو لا يتعلّم ولا يعمل لكسله وثقل طبيعته عن الحركة ويرضى بالذلّ والهوان فى طلب المعاش كالمُكارى والسُّؤّال واما من استولى عليه القمرُ فانه لا يعمل لاجل مهانته واسترخاء طبيعته وقلّة فهمه مثل النساء وامثالهم من الرجال ومن اجل هذا كان الحرّانيّون الذين كانوا فى قديم الزمان اذا ارادوا تسليم الصبى الى صناعة من الصنائع اختاروا له يوما من الايّام وادخلوه الى هيكل الاصنام وقرّبوا قربانا لصنم ذلك الكوكب الذى دلّ على صناعته واسلموه الى تلك الصناعة بعد ما قد عرفوا ذلك من مولده وان لم يكونوا عرفوا مولده عرضوا عليه الاصنام المصوّرة فى ذلك الهيكل فلما رغب فى واحد منها بعد توفيقهم له على احوال تلك الصنعة اسلموه اليها، واعلم بان صناعة الاباء والاجداد تجمع فى الاولاد اكثر من صناعة الغرباء وخاصّةً من دلّ مولده عليها ويكونون فيها احذق ومن اجل هذا اوصوا فى سياسة اردشير بابكان على اهل كلّ طبقة من الناس لزومَ صناعة ابائهم واجدادهم وأن لا يتجاوزوها وزعموا ان ذلك فرضٌ من الله جلّ اسمه فى كتاب زرادشت، واعلم بان هذا كلّه صيانةً للمُلك من ان يطمع ويرغب فيه مَن ليس من اهله لانه اذا كثر الطالبون للملك كثر التنازع فيه بينهم واذا كثر التنازع بينهم كثر التعب واضطرب الامر وانفسد النظام وفساد النظام يتبعه البوار والبطلان،

واعلم بان موضوعات الصنّاع ومصنوعاتهم وآلاتهم وادواتهم واجسادهم كلّها

اجسام والجسمُ من حيث الجسميّة ليس بمتحرّك والافعال لا تكون الا بالحركة والمتحرّك وللاجسام جوهرٌ اخر وهو الذى نسمّيه نفسا والنفوس من حيث النفسيّة جوهرٌ واحد كما ان الاجسام من حيث الجسميّة جوهر واحد وانما تختلف النفوس بحسب اختلاف قُواها واختلافُ قواها بحسب اختلاف افعالها ومعارفها واخلاقها كما ان اختلاف الاجسام بحسب اختلاف اشكالها واختلاف اشكالها بحسب اختلاف اعراضها،

## فى نفس العالم

واعلم بان نفس العالم نفس واحدة كما ان جسمه جسم واحد بجميع افلاكه وكواكبه واركانه ومولّداته ولكن لما كانت لنفس العالم افعال كليّة بقوى كليّة وافعال جنسيّة بقوى جنسيّة وافعال نوعيّة بقوى نوعيّة وافعال شخصيّة بقوى شخصيّة سمّيت هذه القوى بافعالها نفوسا جنسيّة ونوعيّة وشخصيّة فتكثّرت النفوس بحسب قواها المختلفة وتكثّرت قواها بحسب افعالها المتفنّنة كما تكثّر جسم العالم بحسب اختلاف اشكاله وتكثّر اشكاله بحسب اختلاف اعراضه فافعال نفس العالم الكليّة هى ادارتُها الافلاكَ والكواكبَ من الشرق الى المغرب بالقصد الاوّل وتسكينُها فى مراكزها الخاصّة لها وافعالها الجنسيّة ما يختصّ بكل فلك وكوكب من الحركات الستّة العارضة وما يختصّ ايضا بالاركان الاربعة التى تحت فلك القمر من الحركات الطبيعيّة وافعالها النوعيّة ما يختصّ بكائنات المولّدات التى هى الحيوان والنبات والمعادن وافعالُها الشخصيّة هى التى تظهر من اشخاص الحيوانات وما يجرى على ايدى البشر من الصنائع التى تقدّم ذكرها،

اعلم بان النفس جوهرة روحانيّة بذاتها فاذا قارنت جسما من الاجسام صيّرته حيّا مثلَها كما ان النار جوهرة جسمانيّة حارّة بذاتها فاذا جاورت جسما صيّرته

حارًّا مثلها، واعلم بان للنفس قوّتين اثنتين احداهما علّامة والاخرى فعّالة وهى بقوّتها العلّامة تنتزع رسومَ المعلومات من هيولاها وتصوّرها فى ذاتها فتكون ذاتُ جوهرها لتلك الرسوم كالهيولى وهى فيها كالصورة وبقوّتها الفعّالة تخرج تلك الصور التى فى فكرها وتنقشها فى الهيولى الجسمانىّ فيكون الجسم عند ذلك مصنوعًا لها وكُلّ متعلّمٍ علما فان صورة المعلوم فى نفسه بالقوّة فاذا تعلّمه صار فيها بالفعل وهكذا كلّ متعلّمٍ صنعةً فان صورة المصنوعات فى نفسه بالقوّة فاذا تعلّمها صارت فيها بالفعل والتعلُّم ليس شيئا سوى الطريق من القوّة الى الفعل والتعليم ليس شيئا سوى الدلالة على الطريق والاستاذون هم الادلّاء وتعليمهم هو الدلالة فالعلم هو الطريق والمعلوم هو المطلوب المدلول عليه فنفوسُ الصبيان والتلامذة علّامة بالقوّة ونفوس الاستاذين علّامة بالفعل وكلّ نفس علّامة بالقوّة لا بدّ لها من نفس علّامة بالفعل تخرجها الى الفعل،

واعلم بان كلّ صانع من البشر لا بدّ له من استاذ يتعلّم منه صنعتَه او علمه وذلك الاستاذ من استاذٍ له قبلُ وهكذا الى ان ينتهى الى واحدٍ ثم ياخذ علمه من احد من البشر فيكون عند ذلك احد الامرين اما ان نقول انه استخرجه بقوّة نفسه وفكره ورويّته واجتهاده كما يزعم المتفلسفون واما ان نقول انه اخذه من مؤدّب ليس من البشر كما يقولون الانبياء، واعلم بانه ليس من البشر احد يحيط بعلم من العلوم لا الانبياء ولا الفلاسفة ولا غيرهم الا بما شاء الذى وسع كُرسيّه السموات والارض ولا يؤدُّه حفظُهما وهو العلىّ العظيم، وذلك ان الذين زعموا انهم استخرجوا العلوم والصنائع بقوّة عقولهم وجودة فكرهم ورويّتهم فلولا انهم رأَوا وشاهدوا مصنوعات الطبيعة فاعتبروا وقاسوها وكان ذلك لهم كتعليم من الطبيعة لما يهتدوا الى شىء منها والطبيعة ايضا مؤيَّدة بالنفس الكلّيّة والنفس

الكلّيّة مؤيدة بالعقل الكلّيّ الذى هو اوّل الموجودات من البارى وهو عزّ اسمه المؤيّد للكلّ بالكلّ كيف شاء الذى هو صانع الاسباب والمؤيّد لكلّ ذوى الالباب،

، ،

## فى الصنائع العلميّة ۞)

واذا قد فرغنا من ذكر الصنائع العمليّة وبيّنّا ان الموضوع فيها كلّها اجسام طبيعيّة نريد ان نذكر الصنائع العِلْميّة التى هى الموضوع فيها جواهر روحانيّة التى هى انفس المتعلّمين ونبيّن ان تاثيراتها كلّها فى المتعلّمين روحانيّة ونبيّن ايضا ماهيّة العلوم ونذكر كميّة اجناسها وانواع تلك الاجناس ونصف ايضا كيفيّة اخراج ما فى قوّة النفوس من العلوم الى الفعل الذى هو الغرض الاقصى فى التعاليم وهو اصلاح جواهر النفوس الفاسدة وتهذيب اخلاقها الرديّة وتتميمها وتكميلها للبقاء فى الدار الاخرة التى هى الحَيَوانُ لو كانوا يعلمون والذين يريدون الخلود فى الدنيا هم الغافلون عن امر الاخرة،

اعلم بان الانسان لمّا كان هو جملة مجموعة من جسد جسمانىّ ونفس روحانيّة وهما جوهران متباينان فى الصفات متضادّان فى الاحوال مشتركان فى الافعال العارضة والصفات الزائدة صار الانسان من اجل جسده الجسمانىّ مريدا للبقاء فى الدنيا ومتمنّيا للخلود فيها ومن اجل نفسه الروحانيّة صار طالبا للدار الاخرة ومتمنّيا للبلوغ اليها وهكذا اكثر امور الانسان وتصرُّف احواله متنويّة

---

۞) وهى نبذ من الرسالة السابعة

متضادّة كالحيوة والممات والنوم واليقظة والعلم والجهالة والتذكّر والغفلة والعقل والحماقة والمرض والصحّة والفجور والعفّة والبخل والسخاء والجبن والشجاعة والالم واللذّة وهو متردّدٌ بين الصداقة والعداوة والفقر والغناء والشبيبة والهرم والخوف والرجاء والصدق والكذب والحقّ والباطل والصواب والخطأ والخير والشرّ والقبح والحسن وما شاكلها من الاخلاق والافعال والاقاويل المتضادّات المتباينات التى تظهر من الانسان الذى هو جملة مجموعة من جسد جسمانىّ ونفس روحانيّة،

واعلم بان هذه الخصال التى عددناها لا تُنسب الى الجسد بمجرَّده ولا الى النفس بمجرَّدها ولكن الى الانسان الذى هو جملتها والمجموع منها الذى هو حىٌّ ناطق مائت فحيوتُه ونطقه من قِبَل نفسه وموتُه من قبل جسده وهكذا نومه من قبل جسده ويَقَظُه من قبل نفسه وعلى هذا القياس سائرُ اموره واحواله المتباينات المتضادّات بعضها من قبل النفس وبعضها من قبل الجسد مثال ذلك عقله وعلمه وتفكّره وحلمه وسخاؤُه وشجاعته وعفّته وعدله وحكمته وصدقه وصوابه وخيره وما يشاكله من الخصال المحمودة فكلُّها من قبل نفسه وصفاء جوهره واضدادُها من قبل اخلاط جسده ومزاج اخلاطه،

واعلم بان الصفات المختصّة بالجسد بمجرَّده هى لان الجسد جوهرٌ جسمانىّ طبيعىّ ذو طعم ولون ورائحة وثقل وسكون وخشونة ولين ورخاوة وصلابة ومتكوّنٌ من الاخلاط الاربعة التى هى الدم والبلغم والمرّتان المتولّدة من الغذاء الكائن من الاركان الاربعة التى هى النار والهواء والماء والارض ذو الطبائع الاربعة التى هى الحرارة والبرودة واليبوسة والرطوبة وهو منفسد يعنى الجسد ومتغيّر ومستحيل وراجع الى هذه الاركان الاربعة بعد الموت الذى هو مفارقةُ النفسِ الجسدَ وتركُها استعمالَه، فاما الصفات المختصّة بالنفس بمجرّدها فهى انها جوهرةٌ روحانيّة

سمائيّة نورانيّة بذاتها علّامة بالقوّة قابلة للتعاليم فعّالة فى الاجسام مستعملة لها ومتمّمة للاجسام الحيوانيّة والنباتيّة الى وقت معلوم ثمّ انها تاركة لهذه الاجسام ومفارقة لها وراجعة الى عنصرها ومعدنها ومبدئها كما كان بديًّا اما بربح وغبطة او بندامة وحزن وخسران الخ،

ولمّا تبيّن ان اكثر امور الانسان وتصرّف احواله مثنويّة متضادّة من اجل انه جملة مجموعة من جوهرَيْن متبايِنَيْن من جسد جسمانىّ ونفس روحانىّ صارت قِنيته ايضا نوعَيْن جسمانيّة كالمال ومتاع الدنيا وروحانيّة كالعلم والدين وذلك ان العلم قنية للنفس كما ان المال قنية للجسد وكما ان الانسان بالمال يتمكّن من تناوُل اللذّات من الاكل والشرب فى الحيوة الدنيا فهكذا بالعلم ينال الانسان طريقَ الاخرة وبالدين يصل اليها وبالعلم تضاء النفس وتشرّق وتصحّ كما ان بالاكل والشرب ينمى الجسد ويزيد ويسمن،

فلما كانت هذا هكذا صارت المجالس ايضا اثنين مجلس الاكل والشرب واللهو واللعب واللذّاتُ الجسمانيّة من لحوم الحيوان ونبت الارض لصلاح هذا الجسد المستحيل الفاسد الفانى ومجلس العلم والحكمة والسماع الروحانىّ لذّةً للنفس التى لا تبيدُ جوهرها ولا ينقطع سرورها فى الدار الاخرة كما ذكر الله تعَ فقال وفيها ما تشتهى الانفس وتلذّ الاعين وانتم فيها خالدون، فلما كانت المجالس اثنَيْن صار ايضا السائلون اثنَيْن واحد يسأل حاجةً من عرض الدنيا لصلاح هذا الجسد ولجرّ المنفعة اليه ولدفع المضرّة عنه وسائلٌ اخر يسأل مسألةً من العلم لصلاح امر النفس وخلاصها من ظلمات الجهالة او لمعفة والتفقّه فى الدين طلبا لطريق الآخرة واجتهادا فى الوصول اليها وفرارا من نار جهنّم ونجاة من عالم الكون والفساد وفوزا بالوصول والصعود الى عالم الافلاك وسعة السموات والسَجان

والارتقاء في درجات الجنان والتنفّس من ذلك الروح والريحان المذكور في محكم القران،

## في السؤالات التسعة الفلسفيّة

ينبغي لطالبي العلم الباحثين عن حقائق الاشياء ان يعرفوا اوّلا ما العلمُ وما المعلوم وعلى كم وجهٍ يكون السؤال وما جوابُ كلّ سؤال حتى يدروا ما الذي عنه يسألون وما الذي به يجيبون اذا سُئلون لان الذي يُسأل ولا يدرى عن ايّ شيء يسأل فاذا اجيب لا يدرى بايّ شيء اجيب،

واعلم بان العلم انما هو صورةُ المعلوم في نفس العالم وضدُّه الجهل وهو عدم تلك الصورة من النفس، واعلم ان انفس العلماء علّامة بالفعل وانفس المتعلّمين علّامة بالقوّة وان التعليم والتعلُّم ليسا شيا سوى اخراج ما في القوّة يعني الامكان الى الفعل يعني الوجود فاذا نُسب ذلك الى العلم سمّى تعليما واذا نسب الى المتعلّم سمّى تعلُّما، واعلم بان السؤالات تسعةُ انواعٍ مثل تسعة آحاد اوّلها هل هو والثاني ما هو والثالث كم هو والرابع كيف هو والخامس ايُّ شيء هو والسادس اين هو والسابع متى هو والثامن لِمَ هو والتاسع مَنْ هو،

تفسيرها، هل هو سؤالٌ يبحث عن وجدان الشيء وعن عدمه والجواب نَعمْ او لا وقد بيّنّا معنى الوجود والعدم في رسالة العقل والمعقول،

وما هو سؤالٌ يبحث عن حقيقة الشيء الموجود وحقيقة الشيء تُعرف بالحدّ او بالرسم وذلك ان الاشياء كلّها نوعان مركّب وبسيط فالمركّب مثل الجسم والبسيط مثل الهيولى والصورة اللذان الجسم مركّبٌ منهما وقد بيّنّا معناهما في رسالة الهيولى والاشياء المركّبة تُعرف حقيقتُها اذا عُرفت الاشياء التي هي مركّبة منها مثال ذلك اذا قيل ما حقيقة الطين فيقال ترابٌ وماءٌ مختلطان وهكذا

اذا قيل ما حقيقةُ السَكنجبين فيقال خلّ وعسل ممزوجان وعلى هذا القياس كلّ مركّب اذا سئل عنه فيحتاج ان نذكر الاشياء التى هو مركّب منها وموصوف بها وسمّت الحكماء مثل هذا الوصف حدًا ومن اجل هذا قالوا فى حدّ الجسم انه الشىء الطويل العريض العميق فقولهم الشىء اشارة الى الهيولى وقولهم الطويل والعريض والعميق اشارة الى الصورة لان حقيقة الجسم ليست شيا سوى هذه التى ذُكرت فى حدّه وهكذا قولهم فى حدّ الانسان انه حىّ ناطق ميّت فقولهم حىّ ناطق يعنون بها النفسَ وقولهم ميّت يعنون بها الجسد لان الانسان هو جملة مجموعة منهما اعنى جسدا جسمانيّا ونفسا روحانيّة وعلى هذا القياس يعرف حقائق الاشياء المركّبة واما الاشياء التى ليست بمركّبة من شيئَين بل مخترعة مبدَعة كما شاء باريها وخالقها فحقيقتُها تعرف من الصفات المختصّة بها مثال ذلك اذا قيل ما حقيقةُ الهيولى فيقال جوهرٌ بسيطٌ قابل للصورة لا كيفيّةَ فيه البتّة واذا قيل ما الصورة فيقال هو الذى به الشىء ما هو فمثل هذا الوصف تسمّيه الحكماء الرسمَ والفرقُ بين الحدّ والرسم ان الحدّ ماخوذ من الاشياء التى المحدودُ مركّبٌ منها كما بيّنّا والرسم ماخوذ من الصفات المختصّة بالمرسوم وفرق اخر ان الحدَّ يخبرك عن جوهر الشىء المحدود ويميّزه عمّا سواه والرسم يميّز المرسوم عمّا سواه حسبُ فينبغى لك اذا سئلت عن حقيقة شىء من الاشياء ان لا تستعجل بالجواب وتنظر هل ذلك الشىء المسؤل عنه مركّب او بسيط حتى تجيب عن ذلك،

واما كم هو فسؤالٌ يبحث عن مقدار الشىء والاشياء ذوات المقادير نوعان متّصل ومنفصل فالمتّصل خمسةُ انواع الخطّ والسطح والجسم والمكان والزمان والمنفصل نوعان العدد والحركة فهذه الاشياء كلّها يقال لها كم وقد بيّنّا ماهيّة

العدد فى رسالة الارثماطيقى وماهيّة الحركة والزمن والمكان والجسم فى رسالة الهيولى وماهيّة الخطّ والسطح فى رسالة الهندسة،

فامّا كيف هو فسؤالٌ يبحث عن صفات الشىء والصفات كثيرةُ الانواع وقد بيّنّاه فى رسالة شرح المعقولات العشر التى كلّ واحد منها جنس الاجناس،

وامّا اىُّ شىء هو فسؤال يبحث عن واحد من الجملة او عن بعضٍ من الكلّ مثال ذلك اذا قيل طلع الكوكب فيقال اىُّ كوكب هولان الكواكب كثيرة واما اذا قيل طلعت الشمس فلا يقال اىُّ شمس هى اذ ليس فى جنسها كثرة كذلك القمرُ،

وامّا اينَ هو فسؤالٌ يبحث عن مكان الشىء او عن محلّه او عن رتبته والفرق بينهما ان المكان صفةٌ لبعض الاجسام لا لكلّها مثال ذلك اذا قيل اين زيد فيقال فى البيت او فى السوق او فى المسجد او فى موضع اخر واما المحلُّ فهو صفة العرض والعرض نوعان جسمانىّ وروحانىّ فالاعراض الجسمانيّة حالّة فى الاجسام مثال ذلك اذا قيل اين السواد فيقال حالٌّ فى الجسم الاسود وهكذا الالوان كلُّها والطعوم والروائح حالّةٌ فى الاجسام ذوات الطعم واللون والرائحة وهكذا حكم جميع الاعراض الجسمانيّة واما الاعراض الروحانيّة فحالّة فى الجواهر الروحانيّة مثال ذلك اذا قيل اين العلم فيقال حالٌّ فى نفس العالم وكذلك السخاء والشجاعة والعدل وما شاكلها من الصفات الحالّة فى النفس وهكذا حكم اضدادها وقد ظنّ كثيرٌ من الناس من اهل العلم ممن ليس له خبرة بامر النفس ولا معرفة بجوهرها ان هذه الاعراض حالّة فى الجسم كلّ واحد فى محلّ مخصوص مثالُ ذلك ما قالوا ان العلم فى القلب والشهوة فى الكبد والعقل فى الدماغ والشجاعة فى المرارة والجبن فى الطحال وعلى هذا القياس سائر الاعراض وقد بيّنّا نحن بان هذه الاعضاء آلاتٌ

وادوات للنفس تُظهر بها ومنها فى الجسد هذه الافعال والاخلاق فى رسالة لنا فى تركيب الجسد، واما الرتبة فهى من صفات الجواهر الروحانيّة مثال ذلك اذا قيل اين النفس فيقال هى دون العقل وفوق الطبيعة وهكذا اذا قيل اين الخمسة من العدد فيقال بعد الاربعة وقبل الستّة وعلى هذا القياس حكم الجواهر الروحانيّة التى لا توصف بالمكان ولا بالمحلّ لكن بالرتبة كما بيّنّا فى رسالة المبادى العقليّة،

واما متى هو فسؤالٌ يبحث عن زمان كون الشىء والازمان ثلثةٌ ماضٍ مثل امسِ ومستقبل مثل غدا وحاضر مثل اليومَ وهكذا حكم السنين والشهور والساعات وقد بيّنّا ماهيّة الزمان واختلاف اقاويل العلماء فى ماهيّته فى رسالة الهيولى،

واما لِمَ هو فسؤالٌ يبحث عن علّة الشىء المعلول واعلم بان لكلّ معلول مدعىّ اربعُ علل احداها هيولانيّة والثانية صورتيّة والثالثة علّة فاعليّة والرابعة علّة تماميّة مثال ذلك الكرسىّ والباب والسرير فان العلّة الهيولانيّة فيها كلّها الخشب والعلّة الفاعليّة النجّار والعلّة الصوريّة الشكل المربّع والعلّة التماميّة للكُرسىّ القعود عليه وللسرير النوم عليه وللباب ان يغلق على الدار او البيت وعلى هذا القياس كلّ معلول لا بدّ له من هذه العلل الاربع فاذا سئلتَ عن علّة شىء فاعرفْ اوّلا عن ايّها تسأل حتى يكون الجواب بحسب ذلك،

واما مَنْ هو فسؤال يبحث عن التعريف وتقول عُلماء النحو ان هذا السؤال لا يتوجّه الا الى كلّ ذى عقل ويقول قوم اخرون الى كلّ ذى علم وتمييز والجوابُ فيه بان يعرّف السؤال باحد ثلثةِ اشياء اما ان ينسب الى بلده او الى اصله او الى صناعته مثال ذلك اذا قيل مَن زيدٌ فيقال البصرىّ فنُسِب الى بلده او الهاشمىّ

فنسب الى اصله او النجّار فنسب الى صناعته، فهذه جملةٌ مختصرة من كميّة السؤالات واجوبتها وعن مباحث العلوم والنظر فى حقائق الاشياء شبهَ المدخل والمقدّمات ليقرب من فهم المتعلّمين النظرُ فى المنطق الفلسفىّ فيوافقون عليها قبل النظر فى إيساغوجى الذى هو المدخل الى المنطق الفلسفىّ،

اجناس العلم وانواع تلك الاجناس

وان قد فرغنا من ذكر ماهيّة العلوم وانواع السؤالات وما يقتضى كلُّ واحد من الاجوبة فنريد ان نذكر اجناس العلوم وانواع تلك الاجناس ليكون دليلا لطالبى العلم الى اغراضهم ويهتدوا به الى مطلوباتهم لان رغبة النفوس فى العلوم المختلفة وفنون الآداب كشهوات الاجساد للاطعمة المختلفة الطعم واللون والرائحة،

اعلم بان العلوم التى يتعاطاها البشر ثلثةُ اجناس فمنها الرياضيّة ومنها الشرعيّة الوضعيّة ومنها الفلسفيّة الحقيقيّة فالرياضيّات هى علم الاداب التى وُضع اكثرُها لطلب المعاش واصلاح امر الحيوة وهى تسعة انواع اوّلها علم الكتابة والقراءة ومنها علم اللغة والنحو ومنها علم الحساب والمعامَلات ومنها علم الشعر والعروض ومنها علم الزجر والفألُ وما يشاكله ومنها علم السحر والعزائم والكيميا والحِيَل وما يشاكلها ومنها علم الحرف والصنائع ومنها علم البيع والشراء والتجارات والحرث والنسل ومنها علم السِيَر والاخبار،

فى ذكر انواع العلوم الشرعيّة التى وُضعت لطلب النفوس وطلب الاخرة وهى ستّة انواع اوّلها علم التنزيل والثانى علم التاويل والثالث علم الروايات والاخبار والرابع علم الفِقْه والسنن والاحكام والخامس علم التذكار والموعظة والزهد والتصوُّف والسدس علم المنامات، فعلماء التنزيل هم القراء والحفظة وعلماء التاويل هم الائمّة وخلفاء الانبياء وعلماء الروايات هم اصحاب الحديث وعلماء الاحكام والسنن

هم الفقهاء وعلماء التذكار هم العباد والزهّاد والمتصوّفة والرهبان ومن شاكلهم وعلماء التاويل هم المعبّرون·

العلوم الفلسفيّة اربعة انواع منها الرياضيّات ومنها المنطقيّات ومنها الطبيعيّات ومنها الالاهيّات· فالرياضيّات اربعة انواع اوّلها الارثماطيقى وهو معرفة ماهيّة العدد وكميّة انواعه وخواصّ تلك الانواع وكيفيّة نشوءها من الواحد الذى قبل الاثنين وما يعرض فيها من المعانى اذا اضيف بعضُها الى بعض فالثانى الهندسة وهو الجومطريقا وهو معرفة ماهيّة المقادير ذوات الابعاد وكميّة انواعها وخواصّ تلك الانواع وما يعرض فيها من المعانى اذا اضيف بعضُها الى بعض وكيفيّة مبدءها من النقطة التى هى راسُ الخطّ وهى فى صناعة الهندسة كالواحد فى صناعة العدد والثالث الاسْطرونوميا وهو علم النجوم وهى معرفة كميّة الافلاك والكواكب والبروج وكميّة ابعادها ومقادير اجرامها وكيفيّة تركيبها وسُرعة حركاتها وكيفيّة دورانها وماهيّة طبائعها وكيفيّة دلالاتها على الكائنات قبل كونها والرابع الموسيقى الذى هو علم التاليف وهو معرفة ماهيّة النسب وكيفيّة تاليف الاشياء المختلفة الجواهر المتباينة الصور المتضادّة القوى المتنافرة الطباع كيف يُجْمَع ويؤلّف بينها كيما لا تتنافر ويأتلف ويتّحد ويصير شيأ واحدا ويفعل فعلا واحدا او عدّةَ افعال وقد عملنا فى كلّ صناعة من هذه رسالة شبهَ المدْخل والمقدّمات· والعلوم المَنطقيّة خمسة انواع اوّلها فوطيقى وهى معرفة صناعة الشعر والثانى طوبيقا وهى معرفة صناعة الحذق والثالث ريطوريقى وهى معرفة صناعة الخطب والرابع انولوطيقا وهى معرفة صناعة البرهان والخامس سوفسطيقى وهى معرفة صناعة المغالطة فى المناظرة والجدل وقد تكلّم الحكماء الاوّلون والاخرون فى هذه الصنائع والعلوم وصنّفوا فيها كتبا وهى موجودة فى ايدى الناس وقد عمل ارسطاطاليس ثلثة كتب اخر

وجعلها مقدّمات لكتاب البرهان اوّلها قاطيغورياس والثانى باراميتياس والثالث انولوطيقا الاولى وانّما جعل عنايته اكثرها لكتاب البرهان لان البرهان ميزان الحكماء يعرفون به الصدق من الكذب والصواب من الخطأ والحقّ من الباطل والخير من الشرّ كما يعرف جمهور الناس بالموازين والمكاييل والاذرع تقدير الاشياء الموزونة والمذروعة والمكيلة اذا اختلفوا فى قدرها وتخمينها فهكذا العلماء العارفون بصناعة البرهان يعرفون بها حقائق الاشياء اذا اختلفوا فيها بجزف العقول وتخمين الرأى كما يعرف الشعراء العروضيّون استواء القوافى وترخيصها اذا اختلفوا فيها بصناعة العروض الذى هو ميزان الشعر،

وقد عمل فرفوريوس الصورىّ كتابا وسمّاه ايساغوجى وهو مدخل الى صناعة المنطق الفلسفىّ ولكن من اجل انهم طوّلوا الخطب فيها ونقلوا من لغةٍ الى لغة مَن لم يكن عالما انغلق على الناظرين فى هذه الكتب فهمُ معانيها وعسُر على المتعلّمين اخذها وقد عملنا فى كلّ واحدة من هذه الصنائع رسالةً وذكرنا فيها نُكَت ما يحتاج اليه وتركنا التطويل ولكن نريد ان نذكر غرَض ما فى كلّ رسالة منها ههنا ليكون من ينظر الى هذه الرسالة قد عرف كلّ صناعة من هذه قبل النظر فيها،

غرضُ ما فى ايساغوجى هى معرفة معانى الالفاظ الستّ التى تستعملها الفلاسفةُ فى اقاويلها وهى قولهم الشخص والنوع والجنس والفصل والخاصّيّة والعرض وماهيّة كلّ واحد منها وكيفيّة اشتراكها وماهيّة رسومها التى تميّز بعضها من بعض وكيفيّة دلائلها على المعانى التى فى افكار النفوس،

واما غرض ما فى قاطيغورياس فهى معرفة معانى الالفاظ العشر التى كلّ واحد منها يقال له جنس الاجناس وان واحدا منها جوهر وتسعةً اعراض وماهيّة كل واحد

منها وكمّيّة انواعها ورسوم كلّ واحد منها المميّز لها بعضها من بعض وكيفيّة دلالاتها على جميع المعانى التى فى افكار النفوس،

واما غرض ما فى باريمينياس فهى معرفة تركيب تلك الالفاظ العشر التى فى قاطيغورياس وما يدلّ عليه من المعانى عند التركيب وتصير كلمات وقضايا ويكون منها الصدق والكذب،

واما غرض ما فى انولوطيقا الاولى فهو معرفة كيفيّة تركيب تلك الالفاظ مرّةً اخرى حتى يكون منها مقدّمات وكمّيّة انواعها وكيف تُستعمل حتى يكون منها سلوجسموس اى اقتران القضايا ونتائجها،

واما غرض ما فى انولوطيقا الثانية فهى معرفة كيفيّة استعمال القياس الحقّ والبرهان الصحيح الذى لا خطأً فيه ولا زلل،

والعلوم الطبيعيّة سبعةُ انواع اوّلها علم المبادى الجسمانيّة وهو معرفة خمسة اشياء الهيولى والصورة والزمان والمكان والحركة وما يعرض فيها من المعانى اذا اضيف بعضها الى بعض،

والثانى علم السماء والعالم وهو معرفة ماهيّة جواهر الافلاك والكواكب وكمّيّتها وكيفيّة تركيبها وعلّة دورانها وهل تقبل الكون والفساد كما تقبلهم الاركان الاربعة التى دون فلك القمر ام لا وما علّة حركات الكواكب واختلافها فى السرعة والابطاء وما علّة سكون الارض فى وسط الفلك فى المركز وهل خارجَ العالم اجرام أُخر ام لا وهل فى العالم موضع فارغ لا شىء فيه وما شاكلها من المباحث،

والثالث علم الكون والفساد وهو معرفة ماهيّة الجواهر الاربعة التى هى النار والهواء والماء والارض وكيف يستحيل بعضها الى بعض بتأثيرات الاشخاص العالية ويكون منها الحوادث والكائنات من المعادن والنبات والحيوان وكيف

يستحيل اليها راجعا عند الفساد،

والرابع علم حوادث الجوّ وهو معرفة كيفيّة تغييرات الهواء بتاثيرات الكواكب بحركاتها ومطارح شعاعاتها على هذه الاركان وانفعالاتها منها وخاصّةً الهواء فانه تتير التلوّن والتغيّر من النور والظلمة والحرّ والبرد وتصاريف الرياح والضباب والغيوم والامطار والثلوج والبرد والبروق والرعود والشهب والصواعق وكواكب الاذناب وقوس قزح والزوابع والهالات وما يشاكلها ممّا يحدث فوق رؤسنا من التغيّرات والحوادث،

والخامس علم المعادن وهو معرفة الجواهر المعدنيّة التى تنعقد من البخارات المحتقنة فى باطن الارض والعصارات المستحيلة فى الأهويّة والمغارات واللهوف وقعر البحار من الجواهر والعقاقير من الكباريت والزوابيق والشبوب والاملاح والنوشادر والذهب والفضّة والنحاس والحديد والرصاص والاسرب والكحل والزرنيخ والبلّور والياقوت والبادزهرات وما يشاكلها ومعرفة خواصّها ومنافعها ومضارّها،

والسادس علم النبات وهو معرفة كل نبت يغرس او يبذر او ينبت على وجه الارض او فى رؤس الجبال او قعر المياه او على شطوط الانهار من الاشجار والزروع والبقول والحشائش والعشب والكلاء والعكرش ومعرفة كميّة انواعها وخواصّ تلك الانواع ومواضع منابتها من البقاع وكيفيّة امتداد عروقها فى الارض وارتفاع فروعها فى الهواء او بسطها على وجه الارض وتفرّق فروعها فى الجهات واشكال اغصانها من الطول والقصر والرقّة والغلظ والاستقامة والاعوجاج وكيفيّة اشكال اوراقها من السعة والضيق واللين والخشونة والوان ازهارها واصباغ انوارها وكيفيّة صور ثمارها وحبوبها وبذورها وصموغها وطعومها وروائحها وخواصّها ومنافعها ومضارّها واحدا واحدا،

والسابع علم الحيوان وهو معرفة كلّ جنس يبتدى وينمى ويتحرّك مما يمشى

على وجه الارض او يطير فى الهواء او يسبح فى الماء او يدبّ فى التراب او يتحرّك فى جوف جسمٍ اخر كالديدان فى جوف الحيوان او فى لبّ النبات والثمر والحبوب وما شاكلها ومعرفة دمبّة اجناسها وانواع تلك الاجناس وخواصّ تلك الانواع ومعرفة كيفيّة تكوينها فى الرحم او فى البيض او فى المعفونات ومعرفة كيفيّة تأليف اعضائها وتركيب اجسادها واختلاف صورها وائتلاف انواعها وفنون اصواتها ومنافرة طبائعها وتباين اخلاقها ومشاكلة افعالها ومعرفة اوقات هيجانها وسفادها واتّخاذ اعشاشها ورفقها بتربية اولادها وتحنّنها على صغار نتاجها ومعرفة منافعها ومضارّها واوطانها واربابها واعدائها ومعارفها وما شاكل ذلك كلّه والنظر فى هذه كلّها والبحث عنها يُنسب الى العلوم الطبيعيّة وكذلك علم الطبّ والبيطرة وسياسة الدوابّ والسباع والطيور والحرث والنسل وعلم الصنائع اجمع داخلة فى الطبيعيّات،

العلوم الالاهيّة خمسةُ انواع اوّلها معرفة البارى جلّ جلالُه وصفة وحدانيّته وكيف هو علّة الموجودات وخالق المخلوقات وفائض الوجود ومعطى الوجود ومعدن الفضائل والخيرات وحافظ النظام ومبقى الدوام ومدبّر الكلّ وعالم الغيب وهو اوّلُ كلّ شىء ابتداءً وآخرُ كلّ شىء انتهاءً وظاهرٌ على كلّ شىء قدرةً وباطن فى كلّ شىء علما وهو السميع العليم اللطيف الخبير الرؤُف بالعباد،

والثانى علم الروحانيّات وهى معرفة الجواهر البسيطة العقليّة العلّامة الفعّالة التى هى ملائكة الله وخالصة عباده وهى الصور المجرّدة عن الهيولى المستعملة للاجسام المظهرة بها ومنها افعالها ومعرفة كيفيّة ارتباط بعضها ببعضٍ وفنون بعضها على بعض وهى افلاك روحانيّة محيطة بالافلاك الجسمانيّة،

والثالث علم النفسانيّات وهى معرفة النفوس والارواح السارية فى الاجسام

الفلكيّة الطبيعيّة من لدن الفلك المحيط الى منتهى مركز الارض ومعرفةُ كيفيّةِ ادارتها الافلاك وتحريكها الكواكبَ وتربيتُها الحيوان والنبات وحلولها فى جُثث الحيوانات وكيفيّة انبعاثها بعد الموت وكيفيّة تدبيرها للسياسات٬

الرابع علم السياسة وهى خمسة انواع اوّلها السياسة النبويّة والثانى السياسة الملوكيّة والثالث السياسة العاميّة والرابع السياسة الخاصّيّة والخامس السياسة الذاتيّة٬ واما السياسة النبويّة فهى معرفة كيفيّة وضع النواميس اى الشرائع المرضيّة والسنن الزكيّة بالاقاويل الفصيحة ومداواة النفوس المريضة من الديانات الفاسدة والاراء السخيفة والعادات الرديّة والافعال الجائرة ومعرفةُ كيفيّة نقلها من تلك الاديان والعادات ومحو تلك الاراء عن ضمائرها بذكر عيوبها ونشر تربيتها ومداواتها من اسقام تلك الاراء وآلام تلك العادات بالحميّة لها عن العود اليها واشفائها بالراى المرضىّ والعادات الجميلة والاعمال الزكيّة والاخلاق المحمودة بالمدح لها والترغيب فى جزيل الثواب يومَ المآب وكيفيّة سياسة النفوس الشريرة فى قصد سبيل الرشاد وسلوكها وعورها عن طرق الغىّ والتمادى بالقمع لها من الزجر والوعيد والتوبيخ والتهديد لترجع الى سبيل النجاة والترغيب فى جزيل الثواب ومعرفة كيفيّة تنبيه الانفس اللاهيّة والارواح الساهية من طول الرقاد ونسيانها ذكرَ المعاد والاذكار لها عهدَ يوم الميثاق لئلا يقولوا ما جاءنا من رسول ولا كتاب وهذه السياسة يختصّ بها الانبياء والرسل٬

واما السياسة الملوكيّة فهى معرفة كيفيّة حفظ الشريعة على الامّة واحياء السنّة فى الملّة بالامر بالمعروف والنهى عن المنكر باقامة الحدود وتنفيذ الاحكام التى رسمها صاحب الشريعة وردُّ المظالم وقمع الاعداء وكفّ الاشرار ونصرة الاخيار وهذه السياسة يختصّ بها اخيار الانبياء والائمّة المهديّون الذين قضوا بالحقّ وبه يعدلون

واما السياسة العامّيّة التى هى الرياسة على الجماعات كرياسة الامراء على البلدان والمدن ورياسة الدهاقين على اهل القرى ورياسة قادة الجيوش على العساكر وما شاكلها فهى معرفة طبقات المرءوسين وحالاتهم وانسابهم وصنائعهم ومذاهبهم واخلاقهم وترتيب مراتبهم ومراعاة امورهم وتفقّد اسبابهم وتأليف شَمْلهم والانتصاف بينهم وجمع شتاتهم واستخدامهم فيما يصلحون به من الامور واستعمالهم فيما يشاكلون من صنائعهم واعمالهم اللائقة بواحد واحد منهم٬

واما السياسة الخاصّيّة وهى معرفة كلّ انسان كيفيّة تدبير منزله وامر معيشته ومراعاة امر خدمه وغلمانه واولاده ومماليكه واقربائه وعشيرته مع جيرانه وصحبته مع اقرانه واخوانه وقضاء حقوقهم وتفقّد اسبابهم والنظر فى مصالحهم من امور دنياهم وآخرتهم٬

واما السياسة الذاتيّة فهى معرفة كلّ انسان نفسه واخلاقه وتفقّد افعاله واقاويله فى حال شهواته وغضبه ورضاءه والنظر فى جميع اموره٬

واما علم المعاد فهو معرفة ماهيّة نشأة الاخرة وكيفيّة انبعاث الارواح من ظلمة الاجساد وانتباه النفوس من طول الرقاد وحشرها ليوم المعاد وقيامها على الصراط المستقيم وحشرها لحساب يوم الدين ومعرفة كيفيّة جزاء المحسنين وعقاب المسيئين٬

وقد عملنا فى كلّ فصل من هذه العلوم التى تقدّم ذكرها رسالةً وذكرنا فيها طرفا من ذلك المعنى ليكون تنبيها للغافلين وارشادا للمريدين وترغيبا للطالبين ومسلكا للمتعلّمين فكُنْ به يا اخى سعيدا واعرض هذه الرسالة على اخوانك واصدقائك ورغّبهم فى العلم وزهّدهم فى هذه الدنيا ودلّهم على طريق الاخرة فانك بذلك تنال الزلفى من الله وتستوجب رضوانه وتفوز بسعادة الاخرة وتبلغ به المرتبة العلياء٬

واعلم بان هذه الطريقة هى التى سلكها الانبياء وأتبعهم عليها الاخيار الفضلاء من العلماء والحكماء فاجتهد لعلّك تحشر فى زمرتهم، واعلم بان افتتاح جميع العلوم البشريّة فى معرفة الانسان نفسَه كما قيل من عرف نفسه فقد عرف ربّه وقيل ايضا أعرَفُكم بنفسه اعرفكم بربّه،

واعلم ان معرفة الانسان نفسَه باربعة انواع اوّلها ان يعلم بان الانسان جملة مجموعة مؤلَّفة من جوهرَيْن متباينين احدهما هذا الجسد الجسمانىّ الطويل العريض العميق المدرَك بالحواسّ الخمس الذى هو مؤلَّف من اللحم والعظام والدم والعروق والعصب وما يحلّه من الاعراض الجسمانيّة من الطعم والرائحة والصلابة والخشونة وما شاكلها من الاعراض كما بيّنّا فى رسالة تركيب الجسد والاخر هذه النفس التى هى جوهرة بسيطة روحانيّة معقولة سماويّة نورانيّة علّامة درّاكة وما يحلُّها من الاعراض الروحانيّة مثل العلم والقدرة والسخاء والشجاعة والغمّ والفرح وما شاكلها من الصفات كما بيّنّا فى رسالة العقل والمعقول ورسالة الاخلاق والثانى من العلم هو ان يعرف الانسان كيفيّة كون النفس مع الجسد فى الحيوة الدنيا ولِمَ رُبطت به كما بيّنّا فى رسالة حكم الموت ورسالة تركيب الجسد ورسالة الحسّ والمحسوس، والثالث ان يعرف كيف كانت النفس الجزوئيّة قبل ارتباطها بالاجساد البشريّة كما بيّنّا فى رسالة مسقط النطفة ورسالة هبوط الانفس الجزوئيّة والرابع ان يعرف كيف يكون حالها بعد مفارقتها الاجساد كما بيّنّا فى رسالة بعث الانفس ورسالة المعراج،

، ، ،

## فی الریاضیّات

---

'الرسالة الاولی فی العدد وخواصّه المسمّاة بالارثماطیقی'*)

اعلم انه لما کان من مذهب اخواننا الکرام النظرُ فی جمیع علوم الموجودات التی فی العالم من الجواهر والاعراض والبسائط والمرکّبات والبحثُ عن مبادیها وعن کمیّة اجناسها وانواعها وخواصّها وعن ترتیبها ونظامها علی ما هی علیه الآنَ وعن کیفیّة حدوثها عن علّة واحدة اومبدأ واحد ویستشهدون علی تبیانها بمثالات عددیّة وبراهین هندسیّة مثل ما کان یفعله الحکماء الفیثاغوریّون احتجنا الی ان نقدّم هذه الرسالة قبل رسائلنا کلّها ونذکر فیها طرفا من علم العدد وخواصّه التی تسمّی الارثماطیقی شبه المدخل والمقدّمات لکیما یسهل الطریقُ علی المتعلّمین الی طلب الحکمة التی تسمَّی مقدّمات الفلسفة ویقرب تناوُلها للمبتدئین بالنظر فی العلوم الریاضیّة فنقول اوّلا ما الفلسفة'

الفلسفةُ اوّلُها محبّة العلوم واوسطُها معرفةُ حقائق الموجودات بحسب الطاقة الانسانیّة وآخرُها القول والعمل بما یوافق العلمَ' والعلوم الفلسفیّة اربعةُ انواع

---

*) وهی نبذ من الرسالة الاولی من جملة احدی وخمسین رسالة

أوّلها الرياضيّات والثانى المنطقيّات والثالث العلوم الطبيعيّات والرابع العلوم الالاهيّات، والرياضيّات اربعة انواع أوّلها الارثمطيقى والثانى الجومطريقى والثالث الاسطرنوميا والرابع الموسيقى والموسيقى هو معرفة تاليف الاصوات وبه تستخرج اصول الالحان والاسطرنوميا هو علم النجوم بالبراهين التى ذُكرت فى كتاب المجسطى والجومطريقى هو علم الهندسة بالبراهين التى ذُكرت فى كتاب اقليدس والارثماطيقى هو علم خواصّ العدد وما يطابقها من معانى الموجودات التى ذكرها فيثاغورس ونيقوماخس واوّل ما نبتدئُ بالنظر فى هذه العلوم الفلسفيّة ما يسمّى الرياضيّات فاوّل الرياضيّات معرفة خواصّ العدد لانه اقرب العلوم تناوُلا ثم الهندسة ثم التنجيم ثم التاليف ثم المنطقيّات ثم الطبيعيّات ثم الالاهيّات وهذا اوّلُ ما نقول فى علم العدد شبهَ المدخل والمقدّمات،

اعلم ان الالفاظ التى تدلّ على المعانى هى الاسماء والمعانى هى المسمّيات واعمُّ الالفاظ قولُنا الشىء والشىء اما ان يكون واحدا او اكثرَ من واحدٍ والواحدُ يقال على وجهَيْن اما بالحقيقة واما بالمجاز والواحد بالحقيقة هو الشىء الذى لا جُزْءَ له البتّةَ واما الواحد بالمجاز وهو كلُّ جملة يقال لها واحد كما يقال عشرة واحدة ومائة واحدة والف واحد والواحدُ واحدٌ بالوَحْدة كما ان الاسودَ اسودُ بالسواد فالوحدةُ صفة للواحد كما ان السواد صفة للاسود واما الكثرة فهى جملة الاحاد واوّل الكثرة الاثنان ثم الثلاث ثم ما زاد على ذلك بالغا ما بلغ والكثرةُ نوعان اما عددٌ واما معدودٌ والفرق بينهما ان العدد انما هو كميّةُ صور الاشياء فى نفس العادّ واما المعدودات فهى الاشياء انفسُها، واما الحساب فهو جمعُ العدد وتفريقُه والعددُ نوعان صحيح وكسور والواحد الذى قبل الاثنين اصل العدد ومبدأُه ومنه ينشُؤ العدد كلّه صحيحه وكسوره واليه ينحلّ راجعا واما نُشوءُ العدد الصحيح

فبالتزايد واما نشوء الكسور فبالتجزّء والمثال فى ذلك ما اقول فى نشوء العدد الصحيح انه اذا اضيف الى الواحد واحدٌ اخر يقال لتلك الجملة اثنين وعلى هذا القياس نشوء العدد الصحيح بالتزايد واحدا واحدا بالغا ما بلغ، واما تحليل العدد الى الواحد فعلى هذا المثال الذى اقول انه اذا أُخذ من العشرة واحدٌ تبقى تسعة واذا أُلقى من التسعة واحد يبقى ثمانية وعلى هذا القياس يُلقى واحد واحد حتى يبقى واحدٌ والواحدُ لا يمكن ان يُلْقَى منه شىء لانه لا جزء له البتَّةَ فقد تبيّن بما ذكرنا كيف ينشوُ العدد الصحيح من الواحد وكيف ينحلّ اليه واما نشوء العدد الكسور من الواحد فعلى هذا المثال الذى اقول انه اذا رتّب العدد الصحيح على نظمه الطبيعىّ الذى هو واحد اثنان الى عشرة ثم يشار الى الواحد من كلّ جملة فانه يتبيَّن كيف يكون نشوءه من الواحد وذلك انه اذا اشير الى الواحد من جملة الاثنين فيقال للواحد من ذلك انه نصف واذا اشير اليه من جملة الثلاثة يقال له الثُلث الخ وايضا اذا اشير الى الواحد من جملة الاحد عشر يقال له جزوٌ من احد عشر ومن اثنى عشر نصفُ السدس الخ وعلى هذا المثال يعتبر سائر الكسور فقد تبيّن كيف يكون نشوء العدد من الواحد الصحيح والكسور جميعا وكيف هو اصلٌ لهما جميعا،

واعلم بان العدد الصحيح مرتَّبٌ اربعَ مراتب احد وعشرات ومئات والوف ويشملها كلّها اثنا عشر لفظة بسيطة وذلك ان من واحد الى عشرة عشرةُ الفاظ ولفظة مائة ولفظة الف فصار الجميع اثنى عشر لفظا واما سائر الالفاظ فمشتقّةٌ منها او مركّبة او مكرّرة كالعشرين من العشرة والثلاثون من الثلاثة الخ وكما يقال خمسة الاف الخ، واعلم ان كون العدد على اربع مراتب ليس هو امر ضرورىّ لازم لطبيعة العدد مثل كونه ازواجا وافرادا وصحاحا وكسورا بعضها تحت بعض

للّه امرٌ وضعيٌّ رتّبته الحكماء باختيار منهم وانّما فعلوا ذلك لتكون الامور العدديّة مطابقةً لمراتب الامور الطبيعيّة ذلك ان الامور الطبيعيّة اكثرها مربّعات مثل الطبائع الاربعة التى هى الحرارة والبرودة والرطوبة واليبوسة ومثل الاركان الاربعة والاخلاط الاربعة التى هى الدم والبلغم والمرّتان والازمان الاربعة ومثل الجهات الاربعة والرياح الاربعة والاوتاد الاربعة التى هى الطالع والغارب ووتد السماء ووتد الارض ومثل المكوّنات الاربع التى هى المعادن والنبات والحيوان والانس وعلى هذا المثال يوجد اكثر الامور الطبيعيّة مربّعا٠

واعلم بان هذه الامور الطبيعيّة انّما صار اكثرها مربّعاتٍ بعنايةٍ من البارى واقتضاء حكمته ليكون مراتب الامور الطبيعيّة مطابقةً للامور الروحانيّة التى هى فوق الطبيعة وذلك ان الاشياء التى هى بعد الطبيعة على مراتب اربع اوّلها البارى ثم دونه العقل الكلّىّ الفعّال ثم دونه النفس الكلّيّة الفلكيّة ثم دونها الهيولى الاولى وكلّ هذه الاربعة ليست باجسامٍ٠

واعلم بان نسبة البارى من الموجودات كنسبة الواحد من العدد ونسبة العقل منها كنسبة الاثنَيْن من العدد ونسبة النفس منها كنسبة الثلاثة من العدد ونسبة الهيولى الاولى كنسبة الاربعة من العدد٠

واعلم بان العدد كلّه احاده وعشراته ومئاته والوفه وما زاد بالغا ما بلغ اصلُها كلّها من احد الى اربع وذلك ان سائر الاعداد كلّها متركّب من هذه الاربعة ومنها ينشؤ وهى اصلٌ فيها كلّها وبيانُ ذلك انه اذا اضيف واحد الى اربعة كانت خمسةً وان اضيف اثنان الى اربعة كانت ستّةً وان اضيف واحد والاثنان الى اربعة كانت سبعةً وان اضيف واحد وثلاثة الى اربعة كانت ثمانية وان اضيف اثنان وثلاثة الى اربعة كانت تسعةً وان جُمعت واحد واثنان وثلاثة واربعة كانت عشرةً وعلى

هذا المثال حكم سائر الاعداد من الاحاد والعشرات والمئات والالوف وما زاد بلغ الى ما بلغ فاعتبرْها فانك تجد ما قلناه صحيحا ومن يريد ان يعرف كيف اخترع البارى الاشياء فى العقل وكيف اوجدها فى النفس وكيف صوّرها فى الهيولى فَلْيعتبرْ بها ما ذكرناه فى هذا الفصل،

اعلم بان البارى جلّ ثناؤه اوّلْ شئ اخترعه وابدعه من نور وحدانيّته كان جوهرا بسيطا يقال له العقل الفعّال كما أنّشأ من تكرار الواحد اثنين ثم انشأ من نور العقل النفسَ الكلّيّة الفلكيّة كما انشأ الثلاثةَ بزيادة الواحد على الاثنَين ثم انشأ الهيولى الاولى من حركة النفس كما انشأ الاربعةَ بزيادة الواحد على الثلاثة ثم انشأ سائر الخلائق من الهيولى ورتّبها بتوسُّط العقل والنفس كما انشأ سائر الاعداد من الاربعة باضافةٍ ما كما مثّلنا من قبل ذلك الخ. فقد تبيّن لك بما ذكرنا ان نسبةَ البارى من الموجودات كنسبة الواحد من العدد فكما ان الواحد اصلُ العدد ومَنشأه واوّله وآخره كذلك الله هو علّة الاشياء وخالقها وباريها ومصوّرها واوّلها وآخرها وكما ان الواحد لا جزء له ولا مثلَ له فى العدد كذلك الله لا مثلَ له من خلقه ولا شبه وكما ان الواحد محيط بالعدد كلّه كذلك الله محيط بالاشياء كلّها وكما ان الواحد معدِّ الاعداد كلّها ازواجها وافرادها كذلك الله عالِم بالاشياء كلّها ونهايتها وكيفيّتها وكميّتها،

واعلم بان مراتب العدد عند اكثر الامم اربعُ مراتب واما عند الفيثاغورسيّين وهم اصحاب العدد فعلى ستّ عشرة مرتبة وهذه صورتُها والفاظها ومراتبها يتلو بعضها بعضا وهى احاد وعشرات ومئات والوف وعشرات الوف ومئات الوف والوف الوف وعشرات الوف الوف ومئات الوف الوف والوف الوف الوف وعشرات الوف الوف ومئات الوف الوف والوف الوف الوف وعشرات

الوف الوف الوف الوف ومئات الوف الوف الوف الوف والوف الوف الوف الوف الوف يعنى ا —..............ا،

اعلم بان للعدد المكسور مراتب كثيرة لانه ما من عدد صحيح الّا وله جزؤ او جزءان او عدّةُ اجزاء كالاثنى عشر فان له نصفا وثُلثا وربعا وسدسا ونصف سُدس الا ان العدد المكسور وان كثرت مراتبه واجزاؤه فانها مرتّبة بعضها فوق بعض ويشملها كلّها عشرةُ الفاظ لفظةٌ منها عامّةٌ مبهمة وتسعٌ مخصوصة مفهومة ومن التسع لفظة لفظةٌ موضوعة وهى النصف وثمانيةٌ مشتقّةٌ وهى الثُلُث من الثلاثة الى العُشر من العشرة واما اللفظة العامّة المبهَمة فهى الجزؤُ وذلك ان الواحد من احد عشر يقال له جزء من احد عشر واما بقى الالفاظ للكسور فمضافةٌ الى هذه العشرة الفاظ كما يقال لواحدٍ من اثنَىْ عشر نصف السدس الخ وعلى هذا المثال يتبيّن معانى سائر الكسور باضافة بعضها الى بعضٍ،

واعلم بان كِلا نوعَى العدد يذهبان فى الكثرة بلا نهاية غير ان العدد الصحيح يبتدئُ من اقلّ الكميّة وهو الاثنين ويذهب فى التزائد بلا نهاية وان الكسور فتبتدئ من اكثر الكميّة وهو النصفُ ويذهب فى التجزّئ بلا نهاية وكِلاهما من حيث الابتداء ذو نهاية ومن حيث الانتهاء غير ذى نهايةٍ،

## ،فى خواصّ العدد،

اعلم بان معنى الخاصّيّة هى الصفة المختصّة بالموصوف الذى لا يشاركه فيها غيرُه فخاصّيّة الواحد انه اصل العدد ومنشأُه وهو يُعدُّ العددَ كلّه ازواجه وافراده جميعا ومن خاصّيّة الاثنين انه اوّلُ العدد مطلقا وهو يُعدّ نصفَ العدد الازواجَ دون الافراد ومن خاصّيّة الثلاثة انها اوّل الافراد وهى تعدّ ثُلث العدد تارةً الافراد وتارة الازواج ومن خاصّيّة الاربعة انها اوّل عدد مجذور ومن خاصّيّة الخمسة انها

اوّل عدد دائر ويقال كرّيّ ومن خاصّيّة الستّة انها اوّل عدد تامّ ومن خاصّيّة السبعة انها اوّل عدد كامل ومن خاصّيّة الثمنية انها اوّل عدد مكعّب ويقال مجسّم ومن خاصّيّة التسعة انها اوّل عدد فرد مجذور وانه اخر مرتبة الاحاد ومن خاصّيّة العشرة انها اوّل مرتبة العشرات ومن خاصّيّة الاحد عشر انها اوّل عدد اصمّ ومن خاصّيّة الاثنى عشر انها اوّل عدد زائدٍ وبالجملة ان من خاصّيّة كل عدد انه نصف حاشيتَيْه مجموعاً فاذا جُمعت حاشيتاه يكونان مثلَه مرّتَيْن مثال ذلك خمسة فان احدى حاشيتيها اربعة والاخرى ستّة كان مجموعُهما عشرةً والخمسة نصفها وان ثاني حاشيتيها ثلاثةٌ ومن الجانب الاخر سبعة كان مجموعُهما عشرةً وعلى هذا القياس يوجد حكم سائر الاعداد، واما الواحد فليس له الّا حشية واحدة وهى اثنان والواحد نصفها وهى مثلُه مرّتَيْن، واما قولُنا الاربعةُ اوّل عدد مجذور فلانها ضربُ الاثنَيْن فى نفسه وكلّ عدد اذا ضرب فى نفسه سُمّى جذرا والمجتمع من ذلك مجذورا، واما ما قيل ان الخمسةَ اوّلُ عدد دائر فمعناه انها اذا ضُربت فى مثلها رجعت الى ذاتها وأنّ ضرب ذلك العدد المجتمع فى نفسه رجع الى ذاته ايضا ألا ترى الخمسة كيف تحفظ نفسَها وهذا صورتُها ٢٥، ٦٢٥، ٣٩٠٦٢٥، واما الستّة فانها مشابِهةٌ للخمسة فى هذا المعنى وليست ملازمةً كلزوم الخمسة وذلك ان الستّة اذا ضربت فى ستّة تكون ٣٦ واذا ضربت فى مثلها خرج ١٢٩٦ فظهرت الستّة ولم تظهر الثلاثون فقد بان بأنّ الستّة تحفظ نفسَها ولا يحفظها ما يتولّد منه دائما، واما ما قيل من خاصّيّة الستّة انها اوّل عدد تامّ فمعناه ان كلّ عدد اذا جُمعت اجزاؤه وكانت مثلَه سواءً سُمّى تلك العدد تامّا فالستّة اوّلها وذلك ان لها نصف فهو ثلاثة وثُلث وهو اثنان وسُدسا وهو واحدٌ واذا جُمعت هذه الاجزاء كانت ستّةً سواءً وليست هذه الخاصّيّةُ لعددٍ قبلها ولكن لبعض الاعداد التى بعدها مثل

٢٨، ٤٩٦، ٨١٢٨، واما ما قيل ان السبعة اوّل عدد كامل فمعناه انها جمعت معانىَ العدد كلّه وذلك ان العدد كلّه ازواجٌ وافرادٌ والازواج منها اوّلٌ وثانٍ والافراد كذلك فالاثنان اوّلُ الازواج والاربعةُ زوجٌ ثانٍ والثلاثة اوّل افراد والخمسة فردٌ ثانٍ فاذا جُمعت زوجٌ اوّل الى فرد ثانٍ او فرد اوّل الى زوجٍ ثانٍ كان منهما سبعةٌ ومثالهُ اذا جمعت الاثنان الذى هو اوّل الازواج الى الخمسة التى هى فردٌ ثانٍ كانت منهما سبعةٌ وكذلك اذا جمعت الثلاثة التى هى فرد اوّل الى الاربعة التى هى زوج ثانٍ كانت منهما سبعةٌ وكذلك اذا أُخذ الواحد الذى هو اصل العدد مع الستّة التى هى عدد تامّ يكون منهما سبعةٌ التى هى عدد كامل وهذه الخاصّيّة لا توجد قبل السبعة، واما ما قيل ان الثمانية اوّل عدد مكعّب فمعناه ان كلّ عدد اذا ضُرب فى مثله سمّى جذرا واجتمع منه مجذورا فاذا ضرب المجذور فى جذره سمّى المجتمع مكعّبا وذلك ان الاثنين اوّل العدد فاذا ضرب فى مثله كان المجتمع منه اربعةً وهى اوّل عدد مجذور واذا ضُرب الاربعةُ فى اثنَيْن خرج ثمانيةٌ فهى اوّل عدد مكعّب، واما ما قيل انها اوّل عدد مجسّم فلان الجسمَ لا يكون الا من سطوح متراكمة والسطح لا يكون الا من خطوط متجاورة والخطّ لا يكون الا من نُقَطٍ منتظمة فاقلُّ خطٍّ من جزءَيْن واصغر سطح من خطَّيْن واصغر جسم من سطحَيْن فينتج من هذه المقدّمات ان اصغر جسم من ثمانية اجزاء احدُها الخطّ وهو جزءان فاذا ضرب الخطّ فى نفسه كان منه السطح وهو اربعة اجزاء فاذا ضرب السطح فى احد طولَيْه كان منه العمق فيصير جملة ذلك ثمانية اجزاء اثنين فى الطول واثنين فى العرض واثنين فى العمق،

واما ما قيل ان التسعة اوّل فرد مجذور فلان الثلاثة فى الثلاثة تسعة وليس من الثلاثة والخمسة والسبعة شىء مجذورا، واما ما قيل ان العشرة اوّل مرتبة

العشرات فهو بيّنٌ كما ان الواحد اوّل مرتبة الاحاد وله خاصّيّة اخرى تشبه خاصّيّة الواحد وذلك ان ليس لها من حاشيتها الا طرف واحد وهو العشرون والعشرة نصفها كما بيّنّا للواحد انه نصف الاثنين، واما ما قيل ان الاحد عشر اوّل عدد اصمّ فلانه ليس له جزء يُنطق به ولكن يقال جزءٌ من احد عشر او جزءان منه وكلّ عدد هذه صفتُه يسمّى اصمّ مثل ثلاثة عشر وسبعة عشر وما شاكل ذلك، واما ما قيل ان الاثنى عشر اوّل عدد زائد فلان كلّ عدد اذا جمعت اجزاؤه وكانت اكثر منه سمّى عددا زائدا فالاثنى عشر اوّلها وذلك ان لها نصفا وهو الستّة وثلث وهو اربعةٌ وربعا وهو ثلثة وسدسا وهو اثنان ونصفُ السدس وهو واحد فاذا جُمعت هذه الاجزاء كانت ستّةَ عشر وهى اكثر من اثنى عشر وعلى هذا القياس ما من عدد الا وله خاصّيّة تختصّ به دون غيره تركنا ذكرها كراهيةَ التطويل،

اعلم بان العدد ينقسم قسمَيْن صحيحا وكسورا والصحيح ينقسم قسمَيْن ازواجا وافرادا والزوج هو كلّ عدد ينقسم بنصفَيْن صحيحَيْن والفرد هو كلّ عدد يزيد على الزوج واحدا او ينقص عن الزوج واحدا واما نُشوء العدد الزوج فيبتدئ من الاثنَيْن بالتكرار دائما واما نشوء الافراد فيبتدئ من الواحد اذا اضيف اليها الاثنان دائما بالتكرار بالغا ما بلغ اما الزوج ينقسم ثلاثةَ انواع زوج الزوج وزوج الفرد وزوج الزوج والفرد فزوج الزوج هو كلّ عدد ينقسم بنصفين صحيحَيْن متساويين ونصفه بنصفين دائما الى ان تنتهى القسمةُ الى الواحد مثالُ ذلك اربعة وستّون فانه زوج الزوج ونشوء هذا العدد يبتدئ من الاثنين اذا ضُرب فى الاثنين ثم ضرب المجتمع فى الاثنين وما يجتمع من ذلك فى اثنين دائما بلا نهاية ومن يريد ان يتبيّن هذا مستقصًى فليضعّف بيوتَ الشطرنج فانه لا يخرج منه الا هذا

العدد اعنى زوج الزوج ولهذا العدد خواصّ اخر ذكرها نيقوماخُس فى كتابه بشرح طويل ونحن نذكر منها طرفا، وذلك ان هذا العدد اذا رُتّب على نظمه الطبيعىّ وهو ١، ٢، ٤، ٨، ١٦، ٣٢، ٦٤ وعلى هذا القياس بالغا ما بلغ فان من خاصّيّته ان ضرب الطرفَيْن منه احدهما فى الاخر يكون متساويا لضرب الواسطة فى نفسها ان كان له واسطة واحدة وان كانت له واسطتان فمثل ضرب احداهما فى الاخرى فاقول ان ضرب ١ فى ٦٤ او ٢ فى ٣٢ او ٤ فى ١٦ فهو مساوٍ لضرب الثمانية فى مثلها وان زيد فيه مرتبة اخرى مثل ١٢٨ حتى تصير له واسطتان فان ضَرْبَ الطرفَيْن احدهما فى الاخر يكون مساويا لضرب الواسطتَيْن احداهما فى الاخرى ١×١٢٨=٨×١٦ ولهذا العدد خاصّيّة اخرى وذلك انه اذا جُمع من واحد الى حيثُ ما بلغ يكون اقلّ من ذلك العدد الذى انتهى اليه بواحد مثال ذلك انه اذا جُمع ١+٢+٤ يكون جملتُها اقلَّ من ثمانية بواحدٍ وان زيدت ٨ عليها يكون الجملة اقلّ من ١٦ بواحد وعلى هذا القياس يوجد مراتب هذا العدد بالغا ما بلغ،

واما زوج الفرد فهو كلُّ عدد ينقسم بنصفين مرّة واحدة ولا ينتهى فى القسمة الى الواحد مثل ٦، ١٠، ١٤، ١٨، وامثالها من العدد فان كلّ واحد من هذه وامثالها ينقسم مرّةً واحدةً ولا ينتهى الى الواحد ونشوءُ هذا العدد من ضرب كلّ عدد فرد فى الاثنين مرّة واحدة، واما زوج الزوج والفرد فهو كلّ عدد ينقسم بنصفين اكثرَ من مرّة واحدة ولا ينتهى فى القسمة الى الواحد مثل ١٢، ٢٠، ٢٤، ٢٨ وامثالها من العدد ونشوءُ هذا العدد من ضرب زوج الفرد فى الاثنين مرّةً واحدة او مرارا كثيرةً ولهذه الاعداد خواصّ اخر تركنا ذكرها كراهيةَ التطويل،

واما العدد الفرد فهو يتنوّع قسمَيْن فردٌ اوّلٌ وفرد مركّب والفرد المركّب نوعان مشترك ومتباين، تفصيلُ ذلك، اما الفرد الاوّل فهو كلُّ عدد لا يُعدّه غيرُ الواحد

عددٌ اخر مثل ٣، ٥، ٧، ١١، ١٣، ١٧، ١٩، ٢٣ الخ وخصّيّة هذا العدد انه ليس له جزءٌ سوى المسمّى له وذلك ان الثلاثة ليس لها الا الثلث والخمسة ليس لها الا الخُمس الخ وبالجملة جميع الاعداد التى لا يعدّها غير الواحد فان اسم جزءها مشتقٌّ منها، واما الفرد المركّب فهو كلّ عدد يعدّه غير الواحد عددٌ اخر مثل ٩، ٢٥، ٤٩، ٨١ الخ واما الفرد المشترك فهو كلُّ عددَين يعدّهما غير الواحد عدد اخر مثل ٩، ١٥، ٢١ فان الثلاثة يعدّها كلّها وكذلك ١٥، ٢٥، ٣٥ فان الخمسة تعدّها كلّها وهذه الاعداد وامثالها تسمّى مشتركةً فى العدد الذى يعدّها، واما الاعداد المتباينة فهى كلّ عددَين يعدّهما عددان اخران غير الواحد ولكن الذى يعدُّ احدهما لا يعدّ الاخر مثل ٩، ٢٥ فان ٣ تعدّ ٩ ولا تعدّ ٢٥ والخمسة تعدّ ٢٥ ولا تعدّ ٩ فهذه الاعداد وامثالها يقال لها المتباينة وكلُّ عددَين مجذورين فردين هذا حكمُها،

واعلم بان من خصّيّة كلّ عدد فرد اىُّ عددٍ كان انه اذا قُسم بقسمين كيف ما كان فان احد القسمَين يكون زوجا والاخر فردا ومن خصّيّة كلّ عدد زوج اىُّ عدد كان انه اذا قُسم كيف ما كان فان كِلَا قسمَيْه اما ان يكون زوجا او فردا،

واعلم ان العدد ينقسم من جهة اخرى ثلاثةَ انواع اما تامّا او زائدا او ناقصا فالتامُّ هو كلّ عدد اذا جُمعت اجزاؤُه كانت الجملةُ مثلَه سواءً مثل ٦، ٢٨، ٤٩٦، ٨١٢٨ فان كلّ عدد من هذه الاعداد اذا جمعت اجزاؤه كانت الجملة مثلَه سواءً ولا يوجد من هذا الجنس من العدد فى كلّ مرتبة من مراتب العدد الا واحد كالستّة فى الاحاد ٢٨ فى العشرات ٤٩٦ فى المئات ٨١٢٨ فى الالوف، واما العدد الزائد هو كلّ عدد اذا جمعت اجزاؤه كانت اكثرَ منه مثل ١٢، ٣٦، ٧٢ وامثالها من العدد وذلك ان ١٢ نصفُها ٦ وثلثُها ٤ وربعها ٣ وسدسها ٢ ونصفُ سدسها ١

وجملة هذه الاجزاء ١٦ وهي اكثر من ١٢، واما العدد الناقص فهو كلّ عدد اذا جُمعت اجزاؤه كانت اقلَّ منه مثل ٤، ٨، ١٠ وامثالها من العدد وذلك ان الثمانية نصفُها ٤ وربعها ٢ وثُمنُها ١ وجملتها تكون سبعة وهي اقلُّ من ٨ وعلى هذا القياس حكم سائر الاعداد الناقصة،

واعلم ان العدد من جهة اخرى ينقسم قسمَين احدهما يقال له اعداد مستجابة وهي كلّ عددَين احدهما زائد والاخر ناقص فاذا جمعت اجزاء العدد الزائد كانت متساوية لجملة العدد الناقص واذا جمعت اجزاء العدد الناقص كانت متساويةً لجملة العدد الزائد مثال ذلك ٢٢٠ وهو عدد زائد و٢٨٤ وهو عدد ناقص فاذا جمعت اجزاء ٢٢٠ فهو عدد زائد و٢٨٤ وهو عدد ناقص كانت متساويةً فاذا جمعت اجزاء ٢٢٠ كانت مساويةً لمائتَيْن واربعة وثمانين واذا جمعت اجزاء هذا العدد الناقص كان مائتَيْن وعشرين فهذه الاعداد وامثالها تسمّى مستجابة وهي قليلة الوجود، واعلم ان من خاصّيّة العدد انه يقبل التضعيف والزيادة بلا نهاية ويكون ذلك على خمسة انواع فمنها ما على النظم الطبيعيّ مثل هذا ١، ٢، ٣، الخ بالغا ما بلغ ومنها ما على نظم الافراد مثل هذا ١، ٣، ٥ الخ ومنها ما على نظم الازواج بالغا ما بلغ مثل هذا ١، ٢، ٤، ٦ الخ ومنها ما بالطرح كيفما اتّفق كما يوجد فى سائر الحسبانات ومنها ما بالضرب كما سنبيّن بعد هذا،

واعلم بان لكلّ نوع من هذه الانواع عدّة خواصّ قد ذُكر ذلك فى كتاب الارثماطيقى بشرح طويل ولكن نذكر فى هذا الفصل منها طرفا فنقول ان من خاصّيّة النظم الطبيعيّ انه اذا جمع من واحد الى حيث ما بلغ فيكون المجموع مساويا لضرب ذلك العدد الاخر فى نصفه بزيادة عليه النصف من ذلك العدد مثال ذلك اذا قيل كم من واحد الى عشرة مجموعا على النظم الطبيعيّ فقياسُه

ان يضرب العشرة فى نصفه فيزاد عليه نصف العشرة فيكون خمسة وخمسين وذلك بدُه وقياسه · ومن خاصّيّة نظم الازواج مثل ٢ ٤ ٦ ٨ ١٠ الخ وعلى هذا المثال بالغا ما بلغ ان يكون المجموع ابدا فردا · ومن خاصّيّته ايضا انه اذا جمع على نظمه الطبيعيّ من واحد الى حيث ما بلغ يكون المجموع مساويا لضرب نصف ذلك العدد الآخر فى نصفه بزيادة واحد ثم يزاد على الجملة واحدٌ مثل ذلك اذا قيل لك كم من واحد الى عشرة مجموعة على نظم الازواج فقياسُه ان تاخذ نصف العشرة وتزيد عليه واحدا ثم تضربه فى نصفه الاخر فيكون ثلثين وتزيد على الجملة واحدا فذلك ٣١ وعلى هذا القياس سائر الاعداد الزوج · ومن خاصّيّة نظم الافراد انه اذا جمع على نظمه يكون المجموعتُ واحدا زوجا والاخر فردا وتكون كلُّها مجذورات يتلو بعضها بعضا · ومن خاصّيّته ايضا انه اذا جُمع على نظمه الطبيعيّ من واحد الى حيث بلغ يكون المجموع متساويا لضرب نصفه مجبورا فى مثله مثل ذلك اذا قيل كم من واحد الى احد عشر على نظم الافراد فقياسُه ان تاخذ نصف الاحد عشر وتجبره وتضربه فى مثله فيكون ستّة وثلثين وذلك بدُه وقياسه ·

واعلم بان مَلاك الحساب هو معرفة الضرب ومعنى الضرب تضعيف احد العددين بقدرٍ ما فى الاخر من الاحاد مثل ذلك اذا قيل كم ثلاثة فى اربعة فمعناه كم جملةُ ثلاثةٍ اربعَ مرّاتٍ · واعلم بان العدد نوعان صحيح وكسور فهكذا ايضا ضرب العدد بعضه فى بعض نوعان مفرد ومركّب فالمفرد ثلاثةُ انواع منها الصحيح فى الصحيح ومنها الكسور فى الكسور كما يقال نصفٌ فى ثُلث ومنه الصحيح فى الكسور مثل اثنان فى الثُلث واما المركّب فهى ثلاثة انواعٍ ايضا فمنه الصحيح والكسور فى الصحيح والكسور ومنه الصحيح والكسور فى الصحيح ومنه الصحيح والكسور فى الكسور ·

اعلم بان ضرب العدد الصحيح على اربعة مراتب وهى احاد عشرات مائات الوف وجملتها تكون عشرة ابواب اوّلها الاحد فى الاحاد والثانى العشرات فى الاحاد والثالث المئات فى الاحاد والرابع الالوف فى الاحد فهذه اربعة ابواب. واما العشرات فى العشرات فواحدها مائة وعشرتها الف والثانى المئت فى العشرات والثالث الالوف فى العشرات وهذه ثلاثة ابواب، والمئات فى المئت واحدها عشرة الوف وعشرتها مائة الفٍ والثانى المئات فى الالوف واحدها مائة الف ومائتها الفُ الفٍ وهذا بابان، والالوف فى الالوف واحدها الفُ الفٍ وعشرتها عشرة الافِ الفٍ وهو باب واحد فصار جملته عشرةَ ابواب،

،فى الجذور والمكعّبت وما يستعملُه المهنْدسون من الالفاظ ومعانيها،

اعلم ان كلّ عددَيْن اىَّ عددَيْن كانا فان ضُرب احدهما فى الاخر دان المجتمع من ذلك يسمَّى عددا مربّعا وان كان العددان مستويَيْن سمّى المجتمع من ضربهما عددا مربّعا مجذورا والعددان يسمَّيان جذرَيْن لذلك العدد مثل ذلك ستّة عشر واربعة ويسمّى ١٦ مربّعا مجذورا والاربعة تسمّى جذرا لان ٤ جذرُ ١٦ وعلى هذا القياس يُعتبر سائر المربّعات المجذورات وكلّ عددَيْن مختلفين اىَّ عددَيْن كانا ضُرب احدهما فى الاخر فان المجتمع منهما يسمّى عددا مربّعا غيرَ مجذور والعددان المختلفان يسمَّيان جزئَيْن له ويسمّيان ايضا ضلْعَيْن لذلك المربّع وهى من الفاظ المهنْدسين مثل ٢×٣ الخ، وكلّ عدد مربّع اىَّ مربّعٍ كان مجذورا او غير مجذور اذا ضرب فى عددٍ اخر اىَّ عدد كان فان المجتمع من ذلك يسمّى عددا مجسَّما فان كان العدد المربّع مجذورا وضُرب فى جذره يسمّى المجتمع

من ذلك عددا مجسّما مكعّبا مثال ذلك اربعة فانه عدد مربّع مجذور ضُرب في الاثنَيْن الذى هو جذرُه فخرج منه ثمانية هي وامثالها من العدد تسمّى عددا مربّعا مجسّما مكعّبا والمكعّب جسمٌ طولُه وعرضه وعمقه مساوٍ وله ستّة سطوح مربّعات وهو متساوى الاضلاع قائم الزوايا وله اثنا عشر ضلعا متوازية وثمانى زوايا مجسّمة واربعة عشرين زاوية مسطحة وان ضُرب العدد المربّع المجذور في اكثر من جذره سمّى المجتمع منه عدد مجسّما بئريّا مثال ذلك اربعة فانه عدد مربّع مجذور فان ضُرب في الثلاثة التى هى اكثر من جذرها وكان منه ١٢ فلاثنا عشر يسمّى مجسّما بئريا والمجسّم البئرىّ هو الذى سمكه اكثر من طوله وعرضه وله ستّة سطوح مربّعات اثنان منها مربّعان متقابلان متساويا الاضلاع قائمة الزوايا واربعة منها مستطيلة متوازية الاضلاع قائمة الزوايا ولها اثنا عشر ضلعا كلّ اثنَيْن منها متوازيان متساويان ولها ثمانى زوايا مجسّمة واربعة وعشرون زاوية مسطحة،
وكلُّ عدد مربّع غير مجذور ضُرب في ضلعه الاصغر فان المجتمع منه سمّى مجسّما لبنيّا وان ضرب في ضلعه الاكبر فان المجتمع منه يسمّى مجسّما بئريّا وان ضرب في عدد اقلّ منه فان المجتمع منه سمّى مجسّما لوحيّا مثال ذلك ١٢ فانه عدد مربّع غير مجذور واحدُ ضلعَيْه ثلاثة والاخر اربعة فان ضُرب ١٢ في ٣ خرج ٣٦ وهو مجسّم لبنىّ وان ضرب في ٤ خرج منه ٤٨ فهو عدد مجسّم بئرىّ وان ضرب في عدد اقلّ من ٣ يسمّى المجتمع مجسّما لوحيّا والمجسّم اللوحىّ هو الذى طوله اكثر من عرضه وعرضُه اكثر من سمكه وله ستّة سطوح كلّ اثنَيْن منها متقابلان متساويان متوازيان وله اثنا عشر ضلعا كلّ اثنين منها متساويان متوازيان وثمانى زوايا مجسّمة او اربعة وعشرون زاوية مسطحة،

كلّ عدد مجذور اذا زيد عليه جذراه بواحد [٩+٦+١=١٦] كان المجتمع من

ذلك مجذورًا، وكلّ عدد مجذور اذا نُقص منه جذراه الّا واحد فان الباقى مجذور [١٦ − ٧ = ٩]، وكلّ عددَيْن مجذورين على الولاء ضُرب جذر احدهما فى جذر الاخر وزيدَ على الجملة رُبعٌ يكون مجذورا، مثل ٢×٣=٦ وزيد عليه ربع فيصير ستة وربع وجذرها اثنين ونصف، وكلّ عددين مجذورين على الولاء اذا ضُرب جذر احدهما فى جذر الاخر خرج منها عدد متوسّطٌ يكون بينهما فى نسبة واحدة مثال ذلك ٤، ٩ فانهما عددان مجذوران جذراهما ٢، ٣ واثنان فى ثلاثة ستّة فنسبةُ الاربعة الى الستّة كنسبة الستّة الى التسعة وعلى هذا يقاس،

## مسائل فى المقالة الثانية من كتاب اقليدس

١ كُلّ عددَيْن قُسم احدُهما باقسامٍ كم كانت فان ضرب احدهما فى الاخر كان المجتمع مساوِيا لضرب الذى لم يُقسم فى جميع اقسام العدد المقسوم قسما وقسما [٥×١٠+٣×١٠+٧×١٠=١٥×١٠]،

٢ كُلّ عددٍ قُسم باقسامٍ كم كانت فان ضُرب ذلك العدد فى مثله كان المجتمع مساويا لضرْبه فى جميع اقسامه،

٨ كُلّ عددٍ قُسم بقسمَيْن وزيد عليه احدُ القسمَيْن فاقول ان الذى يكون من ضرب جميع ذلك فى نفسه مساوٍ لضرب ذلك العدد قبل الزيادة فى تلك الزيادة اربعَ مرّات وقسمِ الاخر فى نفسه مرّةً واحدة،

٩ كُلّ عددٍ قُسم بنصفَيْن ثم بقسمَيْن مختلفَيْن فانّ ضربَ احد القسمَيْن المختلفين فى الاخر وضرب التفاوُت فى نفسه مساوٍ لضرب نصف العدد فى نفسه،

١٠ كلّ عدد قُسم بنصفَيْن ثم زِيد فيه زيادةٌ ما فانّ ضربَ ذلك العدد مع الزيادة

فى الزيادة وضرب نصف العدد فى نفسه مجموع مثل ما يكون من ضرب النصف والزيادة فى نفسه٬

واعلم بان الحكماء انما قدّموا النظرَ فى علم العدد قبل النظر فى سائر العلوم الرياضيّة لان هذا العلم مركوزٌ فى كلّ نفس بالقوّة وانما يحتاج الانسانُ فيه الى التامّل بالقوّة الفكريّة حسبُ من غير ان ياخذ مثالَه من علم اخر بل يوخذ منه المثال على كلّ علم ومعلوم٬ واما ما اشرنا اليه من المثالات التى بالخطوط العبريّة فى هذا الكتاب فانما تلك للمتعلّمين المبتدئين الذين قوّة ادراكهم ضعيفة فاما من كان منهم فهِما ذكيّا فغيرُ محتاجٍ اليه٬ واعلم ان احد اغراضنا من هذا الكتاب ما قد بيّنّاه فى اوّله واما الغرض الاخر فهو التنبيهُ على علم النفس والحثُّ على معرفة جوهرها وذلك ان العاقل الذهن اذا نظر فى علم العدد وتفكّر فى كميّة اجناسه وتقاسيم انواعه وخواصّ تلك الانواع علم انها كلّها اعراض ورسوم ومثالات ووجودُها وقوامُها انما فى النفس لا فى الجسد وان النفس هى جوهرٌ اذ كانت الرسوم والمثالات لا تقويمَ لها فى الجواهر٬

اعلم بان غرض الحكماء والعلماء من النظر فى العلوم الرياضيّة هو تحريضُهم تلامذتَهم بها الى النظر فى العلومِ الطبيعيّات وغرضهم فى الطبيعيّات الصعودُ منها والترقّى الى العلوم الالاهيّة التى هى اقصى غرض الحكماء والنهاية التى اليها ترتقى فى المعارف الحقيقيّة لما كان اوّل درجة من النظر فى العلومِ الالاهيّة هى معرفة النفس وكيفيّة جوهرها البحث عن مبدَئها من اين كان قبل تعلّقها بالجسد ثم الفحص عن معادها الى اين تكون بعد فراق الجسد الذى هو الموت وعن كيفيّة ثواب المحسنين كيف يكون فى عالم الارواح الذى يسمّى دار الآخرة٬ وخصلةٌ اخرى ايضا لما كان الانسان مندوب الى معرفة ربّه تبارك وتعالى ولم يكن

طريقٌ الى ربّه الّا بمعرفة نفسه كما قيل من عرف نفسه فقد عرف ربّه وقيل ايضا أَعرَفُكم بنفسه اعرفُكم بربّه وَجَبَ على كلّ عاقل معرفة نفسه ومعرفة جوهرها ومبدءها ومعادها،

، ، ،

## فى الجومطريقى،

الرسالة الثانية هو المدخل الى علم الهندسة وبيان ماهيّتها وكميّة انواعها والغرض منها هو التهدّى للنفوس من المحسوسات الى المعقولات ويسمّى برسالة الجومطريقى،

اعلم بان العلوم التى كانت تستخرج بها اولاد الفلاسفة وترتاض بها تلامذتهم اربعةُ اجناسٍ اوّلها العلوم الرياضيّات الثانى العلوم المنطقيّات والثالث العلوم الطبيعيّات والرابع العلومُ الالاهيّات والرياضيّاتُ اربعة انواع اوّلها الارثماطيقى ومبدأُ هذا العلم من الواحد الذى قبل الاثنين والثانى الجومطريقى يعنى الهندسة وهو معرفة المقادير والابعاد وكميّة انواعها وخواصّ تلك الانواع ومبدأُ هذا العلم من النقطة التى هى رأس الخطّ وانها فى صنعة الهندسة مثلُ الواحد الذى قبل الاثنين فى صناعة العدد والثالث الاسطرنوميا يعنى علم النجوم وهو معرفة الافلاك والكواكب والبروج ودلائلُها على الاشياء الكائنة فى هذا العالم قبل كونها ومبدأُ هذا العلم من الشمس وحركاتها والرابع الموسيقى وهو معرفة التاليف والنِسَب بين الاشياء المختلفةِ الجواهرِ المتضادّةِ القوى ومبدأُ هذا العلم من نسبة المساواة وهى ان نسبة الثلاثة الى الستّة كنسبة الاثنين الى الاربعة واما المنطقيّات فهى معرفة معانى الاشياء الموجودة التى هى مصوّرةٌ فى افكار النفوس

ومبدأها من المقولات واما الطبيعيّات وهى معرفة جواهر الاجسام وما يعرض فيها من الاعراض ومبدأ هذا العلم من الحركة والسكون واما الالاهيّات فهى معرفة الصور المجرّدة المفارقة للهيولى فى هذا العلم ومبدأ هذا العلم معرفة جوهر النفس وقد عملنا فى كلّ نوع من هذه العلوم رسالةً شبهَ المدخل والمقدّمات،

واعلم ان الهندسة يقالُ لها على وجهين عقليّة وحسّيّة فالحسّيّةُ هو معرفة المقادير وما يعرض فيها من المعانى اذا اضيف بعضها الى بعض وهو ما يُرى بالبصر ويدرك باللمس والعقليّة بضدّ ذلك وهو ما يُعرف ويفهم والذى يرى بالبصر هو الخطّ والسطح والجسم ذو الابعاد وما يعرض فيها والمقاديرُ ثلثةُ انواع وهى الخطوط والسطوح والاجسام وهذه الهندسة تدخل فى الصنائع كلّها وذلك ان كلّ صانع اذا قدر فى صنعته قبل العمل فهو ضربٌ من الهندسة،

واما الهندسة العقليّة فهى معرفة الابعاد وما يعرض فيها من المعانى اذا أُضيف بعضُها الى بعض وهى تتصوَّر فى النفس بالفكر وهى ثلثة انواع الطول والعرض والعمق وهذه الابعاد العقليّةُ صفاتٌ لتلك المقادير الحسّيّة وذلك ان الخطّ هو احد المقادير وله صفةٌ واحدةٌ وهو الطول حسبُ واما السطح فهو مقدارٌ ثانٍ وله صفتان وهما الطول والعرض واما الجسم فهو مقدارٌ ثالث وله ثلاثُ صفات وهى الطول والعرض والعمق،

## فى الخطوط والزوايا

اعلم بان النظر فى هذه الابعاد مجرّدة عن الاجسام من صناعة المتفلسفين. فنبدأُ اوّلا بوصف الهندسة الحسّيّة لانه اقربُ الى فهم المتعلّمين، فنقول ان الخطّ الحسّىّ الذى هو احد المقادير اصلُه هو النقطة وذلك ان النقطة الحسّيّة

اذا انتظمت ظهر الخطّ لحسّة البصر وبسبب نقول ان هذه النقطة هى شئ لا جزء له لكن النقطة العقليّة هى التى لا جزء لها ونقول ايضا ان الخطّ الحسّىّ اصل السطح كما ان النقطة اصل الخطّ وكما ان الواحدَ اصل الاثنَيْن والاثنان اصل العدد الزوج وذلك ان الخطوط اذا تجاوزت ظهر السطح لحاسّة البصر ونقول ايضا ان السطحَ اصلُ الجسم كما ان الخطَّ اصلُ السطح والنقطة اصل الخطّ وكما ان الواحد اصل الاثنين والاثنان والواحد اصلان للعدد وذلك ان السطوح اذا تراكم بعضُها على بعض ظهر عمق الجسم لحاسّة البصر،

نقول ان الخطوط ثلاثةُ انواعٍ اوّلها الخطّ المستقيم وهو مثل الذى يخطّ بالمسطرة والثانى المقوّس وهو الذى يخطّ بالبركار والثالث المنحنى وهو المركَّب منهما، اعلم ان الخطوط المستقيمة اذا أُضيف بعضها الى بعض اما ان تكون متساوية او متوازية او متماسّة او متلاقية او متقاطعة فالمتساويةُ هى التى طولُها واحد واما المتوازية هى التى اذا كانت فى سطح واحد وأُخرجت فى كلتَي الجهتين اخراجا دائما لا يلتقيان ابدا والمتلاقية هى التى تلتقى فى احدى الجهتين وتحيط بزاوية واحدة والمتماسّة هى التى يماسُّ احدهما الاخر وتحدث زاويتَيْن والمتقاطعة هى التى تُحدث من مقاطعتهما اربعَ زوايا،

الخطّ المستقيمُ اذا قام خطٌّ مستقيم على خطّ اخر قياما مستويا يقال عند ذلك للخطّ القائم العمود والقائم عليه القاعدة واذا اضيف الخطّان الى زاوية يقال لهما ساقان لتلك الزاوية، وكلّ خطّ مقابلٍ زاويةً ما يقال له وتر تلك الزاوية التى تقابلُها، الخطوط اذا اضيفت الى سطحٍ ما يقال لها اضلاع ذلك السطح، كلّ خطٍّ يخرج من زاويةِ مربّع وينتهى الى زاوية اخرى منه يقال له قطر المربّع، كلُّ خط يخرج من زاوية مثلّث وينتهى الى الضلع المقابل لها ويقوم على الخطّ

المقابل على زوايا قائمةٍ فانه يقال لذلك الخطّ مسقط الحجر ويقال له العمود ايضا ويقال للخطّ الذى وقع عليه مسقط الحجر القاعدةُ؛

الزوايا تتنوّع على قسمَيْن مسطّحة ومجسّمة فالمسطّحةُ هى التى يحيط بها خطّان والمجسّمة هى التى يحيط بها ثلاثةُ خطوط فى زاوية كلّ اثنَيْن منها على غير استقامةٍ؛ الزاوية المسطّحة تتنوّع من جهة الخطوط ثلاثةَ انواع اما من خطّيْن مستقيمين او خطّيْن مقوّسَيْن او احدهما مستقيمٌ والاخر مقوّس؛ والزوايا التى يحيط بها خطوط مستقيمة تتنوّع من جهة الكيفيّة ثلاثة انواع قائمةً ومنفرجة وحادّة فالقائمة هى التى اذا قام خطٌّ مستقيم على خطّ اخر قياما مستويا حدث عن جنبَيْه زاويتان مستويتان كلُّ واحدة منها يقال لها زاوية قائمة واذا قام ذلك الخطُّ قياما غيرَ مستوٍ حدث من جنبَيْه زاويتان مختلفتان احداهما اكبر من القائمة يقال لها المنفرجة والاخرى اصغر من القائمة يقال لها الحادّة ومجموعُهما مساوٍ لزاويتَيْن قائمتين لان نقصانَ الزاوية الحادّة ينقص من القائمة مقدارَ زيادة المنفرجة على القائمة؛

الخطوط القوسيّة اربعة انواع منها محيط الدائرة ومنها نصف دائرة ومنها اكبر من نصف دائرة ومنها قطعة قوس اقلّ من نصف الدائرة؛ ومركز الدائرة هى النقطة التى فى وسط الدائرة وكلّ الخطوط الخارجة منها الى المحيط متساويةٌ وقطر الدائرة هو الخطُّ المستقيم الذى يقطع الدائرة بنصفَيْن ويمرُّ على المركز؛ الوَتَر هو الخطّ المستقيم الذى يصل بين طَرَفَى الخطّ المقوّس والسهمُ هو الخطّ المستقيم الذى يفصل الوتر والقوس كلَّ واحد بنصفَيْن فهو اذا اضيف الى القوس يقال له عند ذلك الجيب المعكوس واذا اضيف الى نصف الوتر والى نصف القوس يقال له الجيب المستوى؛ الخطوط القوسيّة المتوازية هى التى مركزها واحدٌ والخطوط

القوسيّة المتقاطعة هي التي مراكزها مختلفة والخطوط القوسيّة المتماسّة هي التي يماسّ بعضها بعضا اما من داخل او من خارج ولا يتقاطع واما الخطوط المنحنية فتركنا ذكرها لانها غير مستعملة،

## في الاشكال والاجسام

الشكل هو سطح يحيط به خطّ او خطوط، الدائرة شكل يحيط به خطّ واحد وفي داخله نقطة كلّ الخطوط الخارجة منها اليه متساوية ونصف الدائرة هو شكل يحيط به خطّان احدهما مقوّس والاخر مستقيم، والاشكال المستقيمة الخطوط هي الاشكال التي تحيط بها خطوط مستقيمة اوّلها الشكل المثلّث وهو الذي يحيط به ثلثة خطوط وله ثلث زوايا وبعده المربّع هو شكل يحيط به اربعة خطوط وله اربع زوايا وبعده المخمّس والمسدّس والمسبّع الخ وعلى هذا القياس تتزايد ابدا الاشكال كتزايد العدد،

وقد بيّنّا ان الخطّ يظهر طوله بحاسّة البصر من النقطة اذا انتظمت فاقصر خطّ من نقطتين ثم من ثلث الخ ثم تزايد واحدا واحدا كتزايد العدد على النظم الطبيعيّ واصغر شكل مثلّث من ثلثة اجزاء ومن بعده من ستّة اجزاء ومن بعده من ١٠، ١٥، ٢١ اجزاء الخ وعلى هذا القياس يتزايد دائما كتزايد جميع العدد على النظم الطبيعيّ واما الاشكال المربّعات فاوّلها يظهر من اربعة اجزاء وبعده من ٩، ١٦، ٢٥ اجزاء وعلى هذا القياس تتزايد المربّعات دائما كتزايد جميع الاعداد على نظم طبيعيّة الافراد وتكون كلّها مجذورة، نقول ان الشكل المثلّث اصل لجميع الاشكال المستقيمة الخطوط كما ان الواحد اصل لجميع العدد والنقطة اصل لجميع الخطوط والخطّ اصل للسطوح والسطح اصل للاجسام وذلك انه اذا اضيف شكل مثلّث الى شكل اخر مثله حدث من جملتهما شكل مربّع وان اضيف

اليه شكل اخر مثلُه حدث من جملتها شكل مخمّس الخ وعلى هذا القيس يحدث الاشكال المستقيمة الخطوط الكثيرة الزوايا من الشكل المثلّث اذا ضُمّ بعضها الى بعض ويتزايد دائما كتزايُد العدد من الاحاد اذا ضمّ بعضها الى بعض دائما بلا نهاية، وقد تبيّن ان من شكل المثلّث يتركّب الاشكال المستقيمة الخطوط وان من السطوح يتركّب الاجسام وان من الخطوط يتركّب السطوح وان من النقطة يتركّب الخطوط كما ان من الواحد يتركّب العدد وان النقطة فى صنعة الهندسة كالواحد فى صناعة العدد وكما ان الواحد لا جزء له فكذلك النقطة العقليّة لا جزء لها،

اعلم ان السطوح من جهة الكيفيّة تتنوّع ثلاثةَ انواع مسطّح مقعّر ومقبّب فالمسطّح كوجوه الالواح والمقعّر كقعر الأَوانى والمقبّب كظهر القِباب ومن الاشكال ما يسمّى الشكل البيضىّ ومنها الهلالىّ ومنها المخروط الصنوبرىّ ومنها الاهليلجىّ ومنها الطبلىّ ومنها الزيتونىّ،

اعلم ان السطوح هى نهايات الاجسام ونهايات السطوح هى الخطوط ونهايات الخطوط هى النقط وذلك ان كلّ خطّ لا بدّ ان يبتدئَ من نقطة وينتهى الى اخرى وكلّ سطح فينتهى الى خطّ او خطوط وكلّ جسم فلا بدّ ان ينتهى الى سطح او سطوح فمن الاجسام ما يحيط به سطح واحد وهى الكُرة ومن الاجسام ما يحيط به سطحان وهو نصفُ الكرة وذلك ان سطحا منه مقبّب واخر مسطّح مدوّر ومن الاجسام ما يحيط به ثلاثة سطوح وهو ربع الكرة ومنها ما يحيط به اربع سطوح مثلّثات فيسمّى شكلا ناريّا ومنها ما يحيط به خمسة سطوح ومنها ما يحيط به ستّةُ سطوح مربّعات ومنها المكعّب ومنها اللبنىّ ومنها ابنىّ ومنها اللوحىّ،

والجسم المكعب هو الذى طوله مثل عرضه وعرضه مثل سمكه وله ستّة سطوح مربّعات متساوية الاضلاع قائمة الزوايا وله ثمانى زوايا مجسّمة واربع وعشرون زاوية مسطّحة واثنا عشر ضلعا متساوية كلّ اربعة منها متوازية، واما الجسم اللِبْنىّ هو الذى طوله مثل عرضه وسمكه اقلّ منهما وله ستّة سطوح مربّعات اثنان منها واسعان متقابلان متساويا الاضلاع قائما الزوايا واربعة منها ضيّقات مستطيلات متساوية الاضلاع قائمة الزوايا وله اثنا عشر ضلعا اربعة قصار متساوية متوازية وثمانية طوال متساوية كلّ اربعة منها متوازية وله ثمانى زوايا مجسّمة واربعة وعشرون زاويةً مسطّحة، واما الجسم البئرىّ فهو الذى طوله مثل عرضه وسمكه اكثر منهما وله ستّةُ سطوحٍ مربّعات اثنان منهما متقابلان متساويا الاضلاع قائما الزوايا واربعة منها مستطيلات متساوية الاضلاع قائمة الزوايا وله اثنا عشر ضلعا اربعة منها طوال متساوية متوازية وثمانية منها قصار متساوية متوازية وله ثمانى زوايا مجسّمة واربعة وعشرون زاوية مسطّحة، واما الجسم اللوحىّ فهو الذى طوله اكبر من عرضه وعرضه اكبر من سمكه وله ستّة سطوح مربّعات اثنان منها طويلان متقابلان متساويان كلّ ضلعَيْن متقابلين قائمُ الزوايا وسطحان اخران طويلان ضيّقان متساويا الاضلاع قائما الزوايا وسطحان اخران قصيران ضيّقان متساويا الاضلاع قائما الزوايا وله اثنا عشر ضلعا اربعة منها طوال واربعة منها قصار واربعة منها اقصر من ذلك وله ثمانى زوايا مجسّمة واربعة وعشرون زاوية مسطّحة، والجسم الكرىّ هو الذى يحيط به سطح واحد وفى داخله نقطة كلّ الخطوط الخارجة من تلك النقطة الى سطح الكرة متساوية يقال لها مركز الكرة واذا دارت الكرة يكون فى سطحها نقطتان متقابلتان ساكنتان يقال لهما قُطب الكُرة واذا وصل بينهما خطّ مستقيم جاز ذلك الخطّ على مركز الكرة يقال لها مِحْوَر الكرة،

ان علم الهندسة الحسّيّة يحتاج اليه اكثر الصنّاع فى التقدير قبل العمل لان كلّ صانع يؤلّف الاجسام بعضها الى بعض ويركّبها فلا بدّ له من ان يقدّر اوّلا المكانَ فى اىّ موضع يعملها والزمانَ فى اىّ وقت يبتدئ بعملها والامكانَ هل يقدر عليه ام لا وبأىّ آلةٍ وأداة يعملها وكيف يؤلّف اجزاءها حتى تلتئم وتأتلف فهذه هى الهندسة التى تدخل فى اكثر الصنائع التى هى تأليف الاجسام بعضها الى بعض،

واعلم بان كثيرًا من الحيوانات يعمل صنائعه طبعًا قد جُبلت عليه بلا تعليم كالنحل فى اتّخاذ البيوت وذلك انها تبنى بيوتًا طبقاتٍ مستديراتِ الشكل كالاتراس بعضها فوق بعض وتجعل البيوت كلّها مسدَّسات الاضلاع والزوايا لما فى ذلك من اتقان الحكمة لان من خاصّيّة هذا الشكل انه اوسع من المربّع والمخمّس وانه يكثف تلك الثقب حتى انه لا يكون بينها خللٌ فيداخل الهواء فيفسد العسل فيتعفّن،

وهكذا العنكبوت تنسج شبكتها فى زوايا البيوت والحيطانُ مسقفة عليها من تخريق الرياح لها وتمزيق لُحمتها واما كيفيّة نسجها فهى ان تمدّ سَداها على الاستقامة وخيوط لحمتها على الاستدارة لما فيه من سهولة العمل ومن الناس من يستخرج صناعةً بقريحته وذكاء نفسه لم يُسبق اليه واما اكثر الصناع فانهم ياخذونها توفيقًا وتعليمًا من الاستاذين، واعلم بان علم الهندسة يدخل فى الصنائع كلّها وخاصّةً المساحة وهى صناعةٌ تحتاج اليها العمّال والكتّاب والدهاقين واصحابُ الصنائع والعَقار فى معامَلاتهم من جباية الخراج وحفر الانهار وعمل البريدات،

واعلم بان المقادير التى تُمسح بها الارضون بالعراق هى خمسة مقادير وهى الاشل والباب والذراع والقبضة والاصبع واعلم ان الاصبع الواحدة غلظها ستّ شعيرات مصفوفة مضمومة ظهورُ بعضها الى بطون بعض والقبضة الواحدة اربع

اصابع والذراع الواحد ثماني قبضات وهو اثنان وثلثون اصبعا والناب طوله ستّة اذرع وهو ١٩٢ اصبعا والاشل حبلٌ طوله عشرة انواب وهو ستّون ذراعا ٤٨٠ قبضة ١٩٢٠ اصبعا٬

واعلم يا اخى بانه اذا ضربت هذه المقادير بعضها فى بعض فالذى يخرج منها يسمّى تكسيرا واذا جمعت يكون منها جربان وقفزان٬ واما حسابها فهو ان القبضة الواحدة فى مثلها يكون ستّةَ عشر اصبعا مكسّرة والذراع الواحد فى مثله يكون ٦٤ قبضةً مكسّرةً وهو ١٠٢٤ اصبعا مكسّرة والناب الواحد فى مثله يكون ٣٦ ذراعا مكسّرا وهو ٢٣٠٤ قبضة مكسّرة وهو ٣٦٨٦٤ اصبعا مكسّرة واما الاشل فى مثله فيكون جريبا وهو عشرة اقفزة وهو مائة عشير وهو ٣٦٠٠ ذراعا مكسّرا وهو ٢٣٠٤٠٠ قبضة مكسّرة وهو ٣٦٨٦٤٠٠ اصبعا مكسّرة٬

واما القفيز فهو عشرة اعشار وهو عشرة انواب مكسّرة وهو من ضرب تسعة عشر ذراعا الا شيا يسيرا فى مثله٬

واما العشير فهو من ضربِ نابٍ واحد فى مثله وهو ٣٦ ذراعا مكسّرة وهو ٢٣٠٤ قبضة مكسّرة وهو ٣٦٨٦٤ اصبعا مكسّرة٬

الاشول فى الاشول واحدها جريب وعشرتها عشرة اجربة٬ الاشول فى الانواب واحدها قفيز وعشرتها جريب٬ الاشول فى الاذرع واحدها عشير وثلثا عشير وستّ منها قفيز٬ الاشول فى القبضات واحدها سدس عشير وتسع عشير وكلّ ثلثة وثلثةُ اخماس منها عشير٬ وكلّ ستّة وثلثين منها قفيز٬ الاشول فى الاصابع كل واحد منها ثلث سبع عشير وكلّ عشرين منها عشير٬ الانواب فى الانواب واحدها عشير وعشرتها قفيز٬ الانواب فى الاذرع واحدها سُدس عشير وستة منها عشير٬ الانواب فى القبضات كلّ ثمانية واربعين منها عشير تقريبا٬ الانواب

فى الاصابع كلّ خمسة وثمانين منها ثلث ثُمن عشير تقريبا، الاذرع فى الاذرع واحدها ربع تسع عشير وكلّ اربعة منها تُسع عشير وكلّ مائة منها عشيران، فهذا شرح مساحة العرض والطول فاما مساحة العمق فهو ان يضرب الطول فى العرض فما اجتمع من ذلك فاضربْه فى العمق وما يجتمع فهو تكسير الجسّم والحاجةُ الى هذا العمل ظاهر عند حفر الآبار والانهار والبرك والحفائر والقنا وعمل البريدات والمشاتى واساسات البنيان وما شاكل هذا،

## فى الموسيقى وهى الرسالة الخامسة

انّا قد فرغنا من ذكر الصنائع العِلْميّة الروحانيّة التى هى اجناس العلوم ومن ذكر الصنائع العَمَليّة الجسمانيّة فنريد ان نذكر فى هذا الكتاب الملقّب بالموسيقى الصناعةَ المركّبة بين الروحانيّة والجسمانيّة التى هى صناعةُ التأليف ومعرفة النِسَب،

اعلم بان كلَّ صناعة تُعمل باليدَيْن فان الهيولى الموضوع فيها انما هى اجسام طبيعيّة ومصنوعاتها كلُّها جسمانيّة الا الصناعة الموسيقيّة فان الهيولى الموضوع فيها كلّها جواهر روحانيّةٌ وهى نفوس المستمعين وتاثيراتُها فيها كلُّها روحانيّة ايضا وذلك ان الالحان الموسيقيّة اصوات ونغمات ولَها فى النفوس تاثيراتٌ كتاثيرات صناعة الصنّاع فى الهيولات الموضوعة فى صناعاتهم، ومن الالحان والنغمات ما ينقل النفوسَ من حال الى حال ويغيّر اخلاقَها من ضدّ الى ضدّ فمن ذلك ما يُحْكى ان جماعة من اهل هذه الصناعة كانت مجتمعةً فى دعوة رجل رئيس كبير فرتّب مراتبهم فى مجلسه بحسب حذقهم فى صنعتهم اذ دخل عليهم انسان رثُّ الحالة عليه ثياب النسّاك فرفعه صاحب المجلس عليهم كلّهم وتبيّن انكارُ ذلك فى وجوههم فاراد ان يبيّن فضله ويسكّن عنه غضبهم فسأله ان يسمعهم شيا من

صناعته فاخرج الرجل خشباتٍ كانت معه فركّبها ومدّ عليها اوتارا وحرّكها تحريكا فضحك كلّ من دان فى المجلس من الطيّبة واللذّة والفرح والسرور التى دخلت نفوسَ القوم ثم قلبها وحرّكها تحريكا اخر فابكاهم كلّهم من رقّة النغمة وحزن القلوب ثم قلبها وحرّكها تحريكا اخر فنوّمهم كلّهم وقام وخرج فلم يُعرف له خبرٌ، فقد تبيّن ان صناعة الموسيقى يستعملها كلُّ احد من الامم ويستلذّها جميعُ الحيوانات التى لها حاسّة السمع وان للنغمات تاثيراتٍ فى النفوس روحانيّةً كما ان لسائر الصنائع تاثيرات فى الهيولات الجسمانيّة، فنقول ان الموسيقى هو الغنا والموسيقار هو المغنّى والالة الموسيقاريّة هى آلة الغِناء والغناء هو الالحان المؤتلفة واللحن هو نغمات متواترة والنغمات هى اصوات موزونة والصوت هو قرع يحدث فى الهواء من تصادم الاجسام بعضها لبعض،

فى الاصوات اعلم ان الاصوات نوعان حيوانيّة وغير حيوانيّة وغير الحيوانيّة ايضا نوعان طبيعيّة وآليّة فالطبيعيّة هى كصوت الحجر والحديد والخشب والرعد والريح وسائر الاجسام التى لا روحَ فيه من الجمادات والآليّة كصوت الطبل والبوق والزمر والاوتار والحيوانيّة نوعان منطقيّة وغير منطقيّة فغير المنطقيّة هى اصوات سائر الحيوانات الغير الناطقة واما المنطقيّة فهى اصوات الناس وهى نوعان دالّة وغير دالّة وغير الدالّة كالضحك والبكاء والصياح وبالجملة كلّ صوت لا هجاء له واما الدالّة فهى الكلام والاقاويل التى لها هجاء وكلُّ هذه الاصوات انما هو قرع يحدث فى الهواء من تصادُم الاجرام وذلك ان الهواء لشدّة لطافته وخفّة جوهره وسرعة حركة اجزائه يتخلّل الاجسام كلّها فاذا صدم جسم جسما اخر ينسلّ ذلك الهواء من بينهما وتدافع وتموّج الى جميع الجهات وحدث من حركته شكل كرىّ واتّسع كما يتّسع القارورة من نفخ الزجّاج فيها وكلّما اتّسع ذلك الشكل

ضعفت حركته وتموّجت الى ان يسكن ويضمحلّ فمن كان حاضرا من الناس وسائر الحيوان الذى له اذن بالقرب من ذلك المكان يتموّج ذلك الهواء بحركته ويدخل فى اذنَيْه ويبلغ الى صماخيه فى مؤخّر الدماغ وتموّج ايضا ذلك الهواء الذى هناك فيحسّ عند ذلك القوّة السامعة بتلك الحركة وذلك التغيير. واعلم ان كلّ صوت فله نغمة وصيغة وهيئة روحانيّة خلافُ صوت اخر وان الهواء من شرف جوهره ولطافة عنصره يحمل كلَّ صوت بهيئته وصيغته ويحفظها لئلّا يختلط بعضها ببعض فيفسد هيئتها الى ان يبلغها الى اقصى مدى غيتها عند القوّة السامعة لتؤدّيها الى القوّة المتخيّلة التى مسكنها مقدَّم الدماغ الخ,

## فى كيفيّة حدوث الصوت

اعلم بان كلَّ جسمين تصادما برفق ولين لا تَسمع لهما صوتا لان الهواء ينسلّ من بينهما قليلا قليلا فلا يُحْدث صوتا وانما يُحدث الصوت ويُسمع من تصادُم الاجسام متى كان صدمها بشدّة وسرعة لان الهواء يندفع عند ذلك مفاجأةً ويتموّج بحركته الى الجهات الستّ بسرعة فيحدث الصوت ويسمع، والاجسام العظيمة اذا تصادمت كان صوتُها اعظم لان تموُّج الهواء اكثر وكلُّ جسمَيْن من جوهر واحد مِقدارُهما واحد وشكلُهما واحد نُقِرا نقرةً واحدة معا فان صوتهما يكون متساويا فان كان احدهما اجوف كان صوته اعظم لانه يصدم هواءً كثيرا داخلا وخارجا والاجسام الملساء اصواتها ملساء لان السطوح المشتركة التى بينهما وبين الهواء ملساء والاجسام الخشنة تكون اصواتُها خشنةً لان السطوح المشتركة التى بينهما وبين الهواء خشنةٌ والاجسام الصلبة المجوَّفة كالاوانى والطَنجهارات والجرار اذا نُقرت طنّت زمانا طويلا لان الهواء فى جوفها يتردّد ويصدمها مرّةً بعد مرّة الى ان يسكن فما كان منها اوسع كان صوتُه اعظم لانه يصدم هواء كثيرا

داخلا وخارجا والبوقات الطوال اصواتها تكون طويلة لان الهواء المتموّج فيها يصدمها فى مروره مسافة بعيدة الخ فقد تبيّن ان علّة عظم الاصوات انما هى بحسب عظم الاجسام المصوّتة وشدّة صدمها وكثرة تموّج الهواء فى الجهات عنها٠ واما اصوات الرياح فهى ليست شيا سوى تموّج الهواء شرقا وغربا وشمالا وجنوبا وفوقا وتحتنا فاذا صدم فى حركته وجريانه الجبال والحيطان او الاشجار والنبات وتخلّلها حدث من ذلك فنونُ الاصوات والدوىّ والطنين مختلفةُ الانواع كُلّ ذلك بحسب كبر الاجسام المصدومة وصغرها واشكالها وتجويفها فان الهواء للطافة جوهره وسيلان عنصره يتخلّلها كلّها ويكون حدوثُ تلك الاصوات وفنون انواعها بحسب تلك الاسباب٬

واما اصوات الحيوانات ذوات الرئة فهى بحسب طول اعناقها وقصرها وسعة حلاقيمها وتركيب حَناجرها وشدّة استنشاقها الهواء وقوّة ارسال انفاسها من افواهها ومناخرها واما اصوات الحيوانات التى ليست لها رئة كالزنابير والجراد والصراصر وما شاكلها فانها تُحرّك الهواء بجناحيها لها بسرعة وخفّة فيحدث من ذلك اصوات مختلفة كما يحدث من تحريك اوتار العيدان ويكون فنونُها واختلاف انواعها بحسب لطافة اجنحتها وغلظها وطولها وقصرها وسرعة تحريكها لها واما الحيوانات الخرس كالسمك والسرطان والسلاحف فهى خرس لان ليس لها رئة ولا جناحان ولا يكون لها اصوات٬

واما فنون اصوات الجواهر المعدنيّة والنباتيّة كالخشب والحديد والنحاس والزجاج والحجارة فان اختلاف تلك الاصوات يكون بحسب شدّة لينها وصلابتها وكميّة مقاديرها من الكبر والصغر والطول والقصر والسعة والضيق وفنون اشكالها من التجويف والتقبيب وقوّة الصدم وما يعرض فيها من الاسباب٬

واما فنون اصوات الآلات المتخذة للتصويت كالطبول والبوقات والدبادب والدفوف والسرنايات والمزامير والعيدان وهى بحسب اشكالها وجواهرها التى هى متخذة منها وكبرها وصغرها وطولها وقصرها وسعة اجوافها وضيق ثقبها ودقة اوتارها وغلظها وبحسب فنون تحريك المحرّكين لها ٬

في ماهيّة الموسيقى

هو لحانٌ مؤتلفة ونغمات متزنّة وهى المسمّاة الغناء فان الغناء لا يحدث الا من حركات متواترة بينها سكونات متتالية فاما الحركة هى النقلة من مكان الى مكان فى زمان ثان وضدّها السكون وهو الوقوف فى المكان الاوّل فى الزمان الثانى والحركات نوعان سريعة وبطيئة والحركة السريعة هى التى يقطع المتحرّك بها مسافةً بعيدة فى زمان قصير والبطيئة هى التى يقطع المتحرّك بها مسافةً اقلّ منها فى ذلك الزمان بعينه والحركتان لا تعدّان اثنتين الا ان يكون بينهما زمانُ سكون والسكون هو وقوف المتحرّك فى مكانه الاوّل زمانا ما كان يمكن ان يكون متحرّكا فيه حركةً ما ٬

فان الاصوات تنقسم من جهة الكيفيّة ثمانيةَ انواع كلُّ نوعين منه متقابلان من جنس المضاف فنها العظيم والصغير والسريع والبطىء والحادّ والغليظ والجهير والخفيف ٬ والاصوات تنقسم من جهة الكميّة نوعَيْن متصلةً ومنفصلة فاما المنفصلة فهى التى بين ازمان حركات نقراتها زمانُ سكون محسوس مثل نقرات الاوتار وايقاعات القِضْبان واما المتّصلة من الاصوات فهى مثل اصوات المزامير والنايات والدبادب والدواليب والنواغير٬ والاصواتُ المتّصلة والمنفصلة ينقسم نوعين حادّة وغليظة فما كان من النايات والمزامير اوسعَ تجويفا وثُقبا كان اصواتُه اغلظَ وما

كان اضيق تجويفا وثقبا كان احدّ صوتا ومن وجه اخر ما كان من الثقب الى موضع النفخ اقرب كان نغمته احدّ وما كان ابعدَ كان اغلظَ،

في اصوات الاوتار

اعلم ان اصوات الاوتار المتساوية في الغلظ والطول والحزق اذا نُقرت نقرة واحدة كانت متساوية وان كانت الاوتار متساويةً في الطول مختلفة في الغلظ كانت الاصوات الغليظة اغلظَ والاصوات الدقيقة احدّ وان كانت متساويةً في الطول والغلظ مختلفة في الحزق كانت الاصوات المحزقة حادّةً واصوات المسترخية غليظةً وان كانت متساوية في الغلظ والطول والحزق مختلفةً في النقر كان اشدُّها نقرا اعلاها صوتا، اعلم بان الاصوات الحادّة والغليظة متضادّات ولكن اذا كانت على نسبة تاليفيّة ائتلفت وامتزجت واتّحدت وصارت لحنا موزونا واستلذّتها المسامعُ وان كانت على غير النسبة تنافرت وتباينت ولم تأتلف ولم تستلذّها المسامع بل تنفر عنها الطبايع، والاصوات الحادّة حارّةٌ تسخّن اخلاط الكيموسات الغليظة وتلطفها والاصوات الغليظة باردةٌ ترطّب مزاج اخلاط الكيموسات الحارّة اليابسة والاصوات المعتدلة بين الحادّة والغليظة تحفظ مزاج اخلاط الكيموس المعتدل على حالته كيلا يخرج من الاعتدال والاصوات العظيمة الهائلة الغير المتناسبة اذا وردت على المسامع دفعةً واحدةً مفاجأةً انسدت المزاج واخرجته عن الاعتدال وتحدث الموت مفاجأةً ولها آلة صناعيّة يقال لها الارغنين كان اليونانيّون يستعملونها عند الحروب ويفزعون بها نفوسَ الاعداء ويسدّون آذان النافخين فيها، اعلم بان امزجة الابدان كثيرة الفنون وطباع الحيوانات كثيرة الانواع ولكلّ مزاج وكلّ طبيعة نغمةٌ تشاكلها وتلائمها، ان لكلّ امّة من الناس الحانا من الغناء واصواتا ونغمات لا يشبه بعضُها بعضا واصلُها كلُّها حركات وسكون،

## فى اصول الغناء وقوانين الالحان واصول العلوم

اعلم ان الغناء مركّب من الالحان واللحن مركب من النغمات والنغمات مركبة من النقرات والايقاعات واصلها كلّها حركةٌ وسكون كما ان الاشعار مركّبة من المصاريع والمصاريع مركبة من المفاعيل والمفاعيل مركّبة من الاسباب والاوتاد والفواصل واصلُها كلّها حروف متحرّكات وسواكن وكذلك الاقاويل كُلها مركّبة من الكلمات والكلمات من الاسماء والافعال والادوات وكلّها مركبة من الحروف المتحرّكات والسواكن ومن يريد ان ينظر فى هذا العلم فيحتاج ان يرتاض اوّلا فى علم النحو والعروض ما لا بدّ منه، ونحتاج ان نذكر اصل العروض هو ميزان الشعر وقوانينه اذ كانت قوانين الموسيقى مُماثلة لقوانين العروض فنقول ان العروض هو ميزان الشعر يعرف به المستوى والمنزحف وهى ثمانية مقاطع فى الاشعار العربيّة وهى هذه فعولن مفاعيلن متفاعلن مستفعلن فاعلاتن فاعلن مفعولاتن مفاعلتن وهذه الثمانية مركّبة من ثلاثة اصول وهى السبب والوتد والفاصلة فالسبب حرفان واحد متحرّك والآخر ساكن مثل قولك بَلْ وهَلْ والوتد ثلاثةُ احرف اثنان متحرّكان وواحد ساكن مثل قولك نَعَمْ وبَلَى والفاصلة اربعةُ احرف ثلاثة متحرّكات وواحد ساكن مثل قولك غَلَبْتُ واصل هذه الثلاثة حرفٌ ساكن وحرف متحرّك فهذه قوانين العروض واصله واما قوانين الغناء والالحان فهى ايضا ثلاثةُ اصول وهى السبب والوتد والفاصلة فاما السبب فهى نقرة متحرّكة يتلوها سكون مثل قولك تَنْ ويكرّر دائما والوتد نقرتان متحرّكتان يتلوها ساكنٌ مثل قولك تَنَنْ يكرّر دائما والفاصلة ثلاثُ نقرات متحرّكة يتلوها سكون مثل قولك تَنَنَنْ فهذه الثلاثة هى الاصل والقانون فى جميع ما يتركّب من النغمات والالحان وما يتركّب منها من الغناء فى جميع اللغات فاذا ركّبت من هذه ثلاثة الاصول اثنتين اثنتين كانت

منها تسعُ نغمات ثنائيّة وهى هكذا نقرة ونقرتان تن تنن ومنها نقرتان ونقرة تَنَنْ تَنْ ومنها نقرة وثلاث نقرات تن تَنَنَنْ ومنها ثلاث نقرات ونقرة تَنَنَنْ تن ومنها نقرتان تَنَنْ تَنَنْ ومنها ثلث نقرات تَنَنَنْ تننن ومنها ثلاث نقرات ونقرتين تننن تنن ومنها ثلاث نقرات ونقرة تننن تن ومنها نقرة وسكون بقدر نقرة وهى الاصل والعمود تنْ، فهذه جملةُ النغمات الثنائيّة واما الثلاثيّة فهى عشر تركيبات نقرة نقرتان وثلاث نقرات، ونقرتان ونقرة وثلاث نقرات الخ،

فهذه جميع انواع الايقاعات المركّبة من النقرات ثلاثٌ منها مفردة وتسعٌ ثنائيّة وعشر ثلاثيّة وهى اثنان وعشرون تركيبا والذى تركّب من هذه فى غناء العربيّة ثمانية انواع وهى الثقيل الاوّل وخفيفه والثقيل الثانى وخفيفه والرمل وخفيفه والهزج وخفيفه وهذه ثمانيةُ اجناسٍ هى الاصل ومنها يتفرّع سائر انواع الالحان واليها يُنسب كما ان من ثمانى المقاطع يتفرّع سائرُ ما فى دوائر العروض فقد تبيّن بما ذكرنا ان فى كلّ صناعة من الرياضيّات اربعة اصول منها يتركّب سائرُها وتلك الاربعة اصلُها واحد كما بيّنّا فى رسالة الارثماطيقى كيفيّةَ تركيب العدد من الواحد الذى قبل الاثنين وفى رسالة جومطريقى بيّنّا ان النقطة فى صناعة الهندسة مماثلةٌ للواحد فى صناعة العدد وفى رسالة الاسطرنوميا بيّنّا ان الشمس واحوالُها ما بين الكواكب كالواحد فى العدد والنقطة فى صناعة الهندسة وفى رسالة النِسَب العدديّة بيّنّا ان نسبة المساواة اصلٌ وقانون فى علم النسب كالواحد فى صناعة العدد وفى هذه الرسالة قد بيّنّا ان الحركة كالواحد والسبب كالاثنين والوتد كالثلاثة والفاصلة كالاربعة وسائر النغمات والالحان والغناء مركّبة منها، وقد بيّنّا فى رسالة المنطق ان الجوهر كالواحد وتسع المقولات الاخر كتسعة الآحاد اربعةٌ منها متقدّمة على باقيها وهو الجوهر والكم والكيف

والمُضاف وسائرها مركّبة منها، وفى رسالة الهيولى بيّنّا ان الجسم المطلق مركّب من الجوهر والطول والعرض والعمق وسائر الاجسام مركّبة من الجسم المطلق، وفى رسالة المبادى بيّنّا ان نسبة البارى من الموجودات كنسبة الواحد من العدد والعقل كالاثنين والنفس كالثلاثة والهيولى كالاربعة وسائر الخلائق مركّبة من الهيولى والصورة وغرضُنا فى هذه الكتب كلّها ان نبيّن لاهل كلّ صنعة وحدانيّةَ البارى،

## فى نُقرات الاوتار

نقول ان كلّ نقرتَيْن من نقرات الاوتار وايقاعات القضبان فلا بدّ من ان يكون بينهما زمان سكون طويلا كان او قصيرا وانه اذا تواترت نقرات تلك الاوتار وايقاعات تلك القضبان تواترت ايضا السكونات بينهما ثم لا يخلو ازمان تلك السكونات من ان تكون متساويةً لازمان تلك الحركات او تكون اطول منه واما ان تكون اقصر منها لا يمكن، ومتّفق عليه بين اهل هذه الصناعة ان زمان الحركة لا يمكن ان يكون اطول من زمان السكون الذى من جنسه فان كانت ازمان السكونات متساويةً لازمان الحركة فى الطول ولا يمكن ان يقع فى تلك الازمان حركةٌ اخرى سمّيت تلك النغمات عند ذلك العود الاوّل وهو الخفيف الذى لا يمكن ان يكون احد اخفّ منه لانه ان وقعت فى تلك الازمان حركة اخرى صارت نغمتها متّصلةً بنغمة النقرة التى قبلها والتى بعدها وصار الجميع صوتا متّصلا وان كان ازمان السكونات وطولها بمقدار ما يمكن ان تقع فيها حركة اخرى سُمّيت تلك النغمات العود الثانى والخفيف الثانى، وان كان ازمان تلك السكونات اطول من هذه بمقدار ما يمكن ان يقع فيها حركتان سمّيت تلك النغمات الثقيل الاوّل وان كان تلك الازمان اطول من هذه بمقدار ما يمكن ان يقع فيها ثلاثة حركات

سمّيت تلك النغمات الثقيل الثانى، وهذا الذى ذكرناه على ما يوجبه القياس والقانون فاما ما يعرفه اهل هذا الزمان من المغنّيين واصحاب الملاهى من الخفيف والثقيل فهو غيرُ هذا، واعلم بانه اذا زادت ازمان السكونات التى بين النقرات والايقاعات على هذا المقدار من الطول خرجت من الاصل والقانون والقياس اى من ان تدركها وتميّزها القوّة السمعيّة والعلّة فى ذلك ان الاصوات لا تمكث فى الهواء زمانا طويلا الا ريثَ ما ياخذ المسامع حظّها من الطنين ثم تضمحلّ تلك الاصوات من الهواء الحامل لها المؤدّى الى المسامع وهكذا ايضا طنين الاصوات لا يمكث فى المسامع زمانا الا ريث ما تاخذ القوّة المتخيّلة رسومَها ثم تضمحلّ من المسامع تلك الطنينات، فاذا طالت ازمان السكونات من النقرات والايقاعات وزادت على المقدار الذى تقدّم ذكره اضمحلّت النغمة الاولى عن المسامع قبل ان تَرِد النغمة الاخرى فلا تقدر القوّة المفكّرة ان تعرف مقدار الزمان الذى بينهما فتميّزها وتعرف التناسُب الذى بينهما لان جودة الذوق فى المسامع هى معرفة كميّة الازمان التى بين النغمتَيْن وما بين ازمان السكونات وبين ازمان الحركات من التناسُب وعلى هذا القياس يجرى حكم سائر المحسوسات والقوى الحسّاسة المدركة لها وكذلك ان القوّة الباصرة لا تقدر ان تعرف مقدارَ ابعادِ ما بين المرئيّات الا اذا كانت متقاربةً فى الاماكن واما اذا بعُد ما بينهما من الاماكن كما بعُد ما بين المسموعات بالازمان فلا تقدر القوّة الباصرة ان تدركها وتميّز بُعْدَ ما بينهما الا بالآلات الهندسيّة كالذراع والاشل والباب والقبضة والاصابع وهكذا اذا بعد ما بين ازمان الحركات بطول ازمان السكونات فلا تقدر القوّة السامعة ان تدركها وتعرف بُعد ما بينهما الا بآلات رصديّة كالطرجهارات والشاهين والزواريف والاصطرلاب فاما اذا كانت قريبةً ادركها السمع وميّزها كما هو معروف

فى العروض وعلّة اخرى ايضا وهى ان النغمة الواحدة اذا وردت على القوّة السامعة لا تمكث فيها صورتها الى ان يضمحلّ الا بمقدار زمان ثلث نقرات اخرى من اخواتها بين كلّ واحدة زمانٌ سكون احداها فيكون جملتها ثمنية ازمان .

اعلم بان الحكماء قد صنعوا آلات وادوات كثيرة للنغمات الموسيقيّة والحان الغناء مفنّنة الاشكال كثيرة الانواع مثل الطبول والدفوف والنايات والصُنوج والمزامير والشبابات والسرينات والصفارات والشلبق والشواشل والعيدان والطنابير والجنك والرباب والمعازف والاراغن والارمونيقى ولكن اتمّ آلة استخرجتها الحكماء واحسن ما صنعوها الآلة المسمّاة العود فله جسمٌ طوله وعرضه وعمقه على النسبة الافضل فهى ان يكون طوله مثل عرضه ومثل نصفه وعمقُه مثل نصف العرض فعمقُه مثل رُبع الطول ويكون الوجه رقيقا متّخذا من خشب صلب خفيف يطنّ اذا نُقر ثم يتّخذ اربعةُ اوتار بعضُها اغلظ من بعض على النسبة الافضل وهو ان يكون غلظُ البمّ مثل غلظ المثلّث ومثل ثُلثه وغلظ المثلّث مثل غلظ المثنّى ومثل ثلثه وغلظ المثنّى مثل غلظ الزير ومثل ثلثه وهو ان يكون البمّ اربعةَ وستّين طاقة ابريسم والمثلّث ثمنية واربعين طاقة ابريسم والمثنّى ستّة وثلثون طاقة ابريسم والزير سبعة وعشرون طاقة ابريسم ثم تُمدّ هذه الاوتار الاربعة على وجه العود مشدّدةً اسافلها فى المُشْط ورؤُسها فى الملاوى فوق عنق العود فعند ذلك يكون طولها متساويا وهى فى دقّتها وغلظها على هذه النسبة ٦٤، ٤٨، ٣٦، ٢٧ ثم يُقسم طول الوتر الواحد باربعة اقسام متساوية ويُشدُّ دستان الخنصر عند الثلاثة الارباع ممّا يلى عنق العود ثم يقسم طول الوتر من الراس بتسعة اقسام متساوية ويشدّ دستان السبّابة على التسع ممّا يلى عنق العود ثم يُقسم طول الوتر من عند دستان السبّابة الى المشط بتسعة اقسام متساوية ويشدّ

دستان البنصر على التسع منه فانه يقع فوق دستان الخنصر مما يلى دستان السبّابة ثم يقسم طول الوتر من عند دستان الخنصر مما يلى المشط بثمانية اقسام ويزاد عليها جزؤ مثلها مما بقى من الوتر فوق ويشدّ عند ذلك دستان الوسطى فانه يقع مما بين دستان السبّابة والبنصر وهذا هو اصلاح العود ونسب الاوتار وموضع الدساتين،

في اصلاح النغم

فاما كيفيّة اصلاح النغم ومعرفة ما يكون بينها من النسب فهو ان يمدّ الزير ويحزق بحسب ما يحتمل ان لا ينقطع ثم يمدّ المثنّى فوق الزير ويحزق ثم يُبرم بالخنصر وينقر مع مُطلق الزير فاذا سُمعت نغمتاها متساويتَين فقد استوتا والا يزاد فى حزق المثنّى او ارخائه حتى تستويا ثم يمدّ المثلث ويحزق بالخنصر وينقر مع مطلق المثنّى ويزاد فى الحزق والارخاء حتى تستويا ويسمع نغمتاها كانهما نغمة واحدة ثم يمدّ البمّ ويحزق ويبرم بالخنصر وينقر مع مطلق المثلّث حتى يسمع نغمتاهما مساويتَين كانهما نغمة واحدة فقد استوتا واذا استوت هذه الاوتار على هذا الوصف وجد نغمةُ مطلق كلّ وتر بالاضافة الى نغمة مزمومة بالخنصر مثلَه ومثل ثلثه فى الغلظ والثقل ويوجد ايضا نغمة كلّ وتر مزموم بالخنصر مثلَ نغمة الوتر الذى تحته مطلقا بالسواء ويوجد ايضا نغمة مطلق كلّ وتر مثلَ نغمة الوتر الذى تحته مزموما بالسبابة ومثل ثمنه سواءً فيوجد ايضا نغمة مطلق كلّ وتر ضعفَ نغمة الوتر الذى تحته وهو الثلث منه مزموما بالسبّابة ويوجد ايضا نغمة سبّابة كل وتر مثل نغمة بنصره ومثل ثمنه سواءً ويوجد ايضا نغمة وسطى كلّ وتر مثل نغمة خنصره ومثل ثُمنه سواءً وبالجملة ما من وتر ولا دستان من هذه الاوتار الا ولنغماتها نسبةٌ من بعضها الى بعض ولكن منها ما هى

فاضلة شريفة ومنها ما هى دون ذلك، ومن النِسَب الفاضلة الشريفة ان تكون النغمةُ مثلَ الاخرى سواء وتكون النغمة الغليظة مثلَ الحادّة ومثل نصفها او يكون مثلَها ومثل ثلثها او مثلَها ومثل ربعها او مثلَها ومثل ثمنها، فاذا استوت هذه الاوتارُ على هذه النسب الفاضلة وحُركت حركات متواترة متناسبة حدث عند ذلك منها نغمات متواترة متناسبة حادّات خفيفات وثقيلات غليظات فاذا أُلّفت ضروبا من التاليفات صارت النغمات الغليظات الثقل للنغمات الحادّات الخفف كالاجساد وهى لها كالارواح واتّحد بعضُها ببعض وامتزجت وصدرت الحانا وغناء وكانت نقرات تلك الاوتار عند ذلك بمنزلة الاقلام والنغمات الحادّات عنها بمنزلة الحروف والالحان بمنزلة الكلمات والغناء بمنزلة الاقاويل والهواء الحامل لها بمنزلة القراطيس والمعانى المضمَّنة فى تلك النغمات والالحان بمنزلة الارواح المستودعة فى الاجساد واذا وردت تلك الالحان الى مسامع النفوس استلذّ بها الطباع وفرحت بها الارواح وسُرّت بها النفوس لان تلك الحركات والسكونات التى تكون بينها تصير عند ذلك مكيالا للزمان واذرُعا لها وهى محاكيةٌ لحركات الاشخاص الفلكيّة كما ان حركات الكواكب والافلاك المتّصلات المتناسبات هى ايضا مكيال للدهور واذرع لها فاذا كيل بها الزمان كيلا متساويا متناسبا معتدلا كانت نغماتُها مماثلةً لنغمات حركات الافلاك والكواكب ومناسبة لها فعند ذلك تذكّرت النفوس الجزويّة التى فى عالم الكون والفساد سرورَ عالم الافلاك ولذّاتِ النفوس التى هناك وعلمت وتبيّن لها انها هى فى احسن الاحوال واطيب اللذّات وادوم السرور فان تلك النغمات هى اصفى وتلك الالحان اطيب لان تلك الاجسام احسنُ تركيبا واجود هنداما واصفى جوهرا وحركاتُها احسنُ نظما ومناسباتها اجود تاليف واذا علمت النفس الجزويّة التى فى عالم الكون والفساد احوال عالم الافلاك وتيقّنت حقيقتها

تشوّقت عند ذلك الى الصعود الى هناك واللحوق بابناء جنسها من النفوس الناجية فى الازمان الماضية من الامم الخالية٬

## فى ان الفلك طبيعة خامسة

فان قال قائل ان الفلك طبيعة خامسة ولا يجوز ان يكون لاجسامه اصوات ونغمات فليعلم هذا القائل ان الفلك وان كان طبيعةً خامسة فليس بمخالفٍ لهذه الاجسام فى كلّ الصفات وذلك ان منها ما هو مضیء مثل النار وهى الكواكب ومنها ما هو مشفّ كالبلّور وهى الافلاك ومنها ما هو صقيل كوجه المرْءة وهو جرم القمر ومنها ما هو يقبل النور والظلمة مثل الهواء وهو فلك القمر وفلك عطارد وبيان ذلك ان ظلّ الارض يبلغ مخروطا الى فلك عطارد٬ وهذه كلُّها اوصاف الاجسام الطبيعيّة والاجسامُ الفلكيّة تشاركها فيها فقد تبيّن ان الفلك وان كان طبيعةً خامسةً فليس بمخالف للاجسام الطبيعيّة فى كلّ الصفات بل فى بعضها دون بعض وذلك انها ليست بحارّة ولا باردة ولا رطبة بل يابسة وصلبة اشدّ صلابة من الياقوت واصفى من الهواء واشفّ من البلّور واصقل من وجه المرءة وانها تماسّ بعضُها بعضا وتصطكّ وتحتكّ وتطنّ كما يطنّ الحديد والنحاس وتكون نغماتُها متناسِباتٍ ومؤتلفات والحانا موزوناتٍ كما بيّنّا مثالها فى نغمات اوتار العيدان ومناسبتها٬

اعلم بانه لو لم يكن لحركات اشخاص الافلاك اصواتٌ ولا نغمات لم يكن لاهلها فائدةٌ من القوّة السامعة الموجودة فيهم وان لم يكن لهم سمعٌ فهم اذنٌ صمٌّ بكمٌ عميٌ وهذه حالُ الجمادات الناقصة الوجود الخ فقد تبيّن ان لحركات الافلاك والكواكب جميعا نغماتٌ والحان طيّبة لذيذة مفرحة لنفوس اهلها فان تلك النغمات والالحان مذكّرة تلك النفوس البسيطة التى هى هناك سرورَ عالم

الارواح الذى فوق الفلك التى جواهرها اشرف من جواهر عالم الافلاك وهو عالم النفوس، والدليل على صحّة ما قلنا ان نغمات الموسيقار تلذ النفوسَ الجزئيّة التى فى عالم الكون والفساد سرور عالم الافلاك كما تلذ نغمات حركات الافلاك والكواكب النفوسَ التى هناك سرورَ عالم الارواح وهى النتيجةُ التى نُتجت من المقدّمات المقرّرة بها عند الحكماء وهو قولهم ان الموجودات المعلولات الثوانى يحاكى احوالُها احوالَ الموجودات الاولى التى هى عللٌ لها وهذه مقدّمةٌ واحدة والاخرى قولهم ان الاشخاص الفلكيّة عللُ اوائلَ لهذه الاشخاص التى فى عالم الكون والفساد وان حركاتها علّة لحركات هذه وحركات هذه تحاكى حركاتها فوجب ان يكون نغمات هذه تحاكى نغماتها والمثال فى ذلك حركات الصبيان فى لعبهم فانهم يحاكون افعال الآباء والامّهات الخ،

اعلم ان اكثر العقلاء يعلمون بان الاشخاص الفلكيّة وحركاتها المنتظمة متقدّمة الوجود على الحيوانات التى تحت فلك القمر وحركاتها علّة لحركات هذه وعالم النفوس متقدّم الوجود على عالم الاجسام فلما وُجد فى عالم الكون حركات منتظمة لها نغمات متناسبة دلّت هى على ان فى عالم الافلاك لتلك الحركات المنتظمة المتّصلة نغمات متناسبة مفرحة لنفوسها ومشوّقة لها الى ما فوقها كما يوجد فى طبائع الصبيان اشتياقٌ الى احوال الآباء والامّهات وفى طباع العقلاء اشتياق الى احوال الملائكة والتشبّه بهم كما ذُكر فى حدّ الفلسفة انها هو التشبُّه بالاله بحسب الطاقة الانسانيّة، ويقال ان فيثاغورس الحكيم سمع لصفاء جوهر نفسه وذكاء قلبه نغماتِ حركات الافلاك والكواكب فستخرج بجودة فكره اصولَ الموسيقى ونغمات الالحان وهو اوّلُ من تكلّم فى هذا العلم واخبر عن هذا السرّ من الحكماء ثم بعده نيقوماخُس وبطليموس واقليدس وغيرُهم من الحكماء الخ،

نقول انه اذا وصل معانی النغمات والالحان الى افكار النفوس بطريق السمع تصورت فيها رسوم تلك المعانی التی كانت مستودَعةً فی تلك الالحان والنغمات واستغنی عن وجودها فی الهواء كما يُستغنی عن المكتوب فی الالواح اذا فُهم معانيها وحُفظ ما كان مكتوبا فيها وهكذا يكون حكم النفوس الجزوية اذا ما هی تمّت وكملت وبلغت الى اقصی مدی غاياتها مع هذه الاجساد وعند ذلك حرمت اجسامها اما بموت طبيعیّ او عرضیّ او بقربان فی سبيل الله تعـ فتستخرجت تلك النفوس من الاجساد كما يستخرج الدرّ من الصدف او الجنين من الرحم والحبّ من الاكمام او الثمرةُ من القشر واستؤنف بها امرٌ اخر كما يُستأنف بالدرّ امر اخر اذا خلص من الصدف الخ٬

نقول ان غرض واضعی النواميس فی تحليل ذبح البهائم فی الهياكل عند القرابين لا هو لاكل لحماتها حسبُ بل غرضهم تخليص نفوسها من درجات جهنّم عالم الكون والفساد ونقلها من حال النقص الى حال التمام والكمال فی الصورة الانسانيّة التی هی اتمّ واكمل صورة تحت فلك القمر وهذه الصورة هی اخر باب من جهنّم عالم الكون والفساد واعلم بان جسمك صدف ونفسك درّة ثمينة لا تغفل عنها لان لها قيمة عظيمة عند باريها وخالقها٬

## فی اوتار العود وامثالها فی العالم

فنقول ان الحكماء الموسيقاريّين انما اختصروا من اوتار العود على اربعة لا اقلّ ولا اكثر لتكون مصنوعاتُهم مماثلةً للامور الطبيعيّة التی دون فلك القمر اقتداء بحكمة الباری فوتر الزير مماثل لركن النار ونغمتُه مماثلة لحرارتها وحدّتها والمثنی مماثل لركن الهواء ونغمته مماثلة لرطوبة الهواء ولينه والمثلث مماثل لركن الماء

ونغمته مماثلة لرطوبة الماء وبرودته والبمّ مماثل لـ دى الارض ونغمته مماثلة لثقل
الارض وغلظها وهذه الاوصاف بحسب مناسبة بعضها الى بعض او بحسب تاثيرات
نغماتها فى امزجة طباع المستمعين لها وذلك ان نغمة الزير تقوى خلط الصفراء
وتزيد فى قوّتها وتاثيرها وتضادّ خلط البلغم وتلطفه ونغمة المثنى تقوى خلط
الدم وتزيد فى قوّته وتاثيره وتضادّ خلط السوداء وترقعه وتلينه ونغمة المثلث
تقوى خلط البلغم وتزيد فى قوّته وتاثيره وتضادّ خلط الصفراء وتكسر حدّتها
ونغمة البمّ تقوى خلط السوداء وتزيد فى قوّتها وتاثيرها وتضادّ خلط الدم
وتسكن فورانه فاذا الّفت هذه النغمات فى الالحان المشاكلة لها واستعملت تلك
الالحان فى اوقات الليل والنهار المضادّة طبيعتها طبيعةَ الامراض الغالبة والعلل
العارضة سكّنتها وكسرت سَوْرتها وخفّفت عن المرضى آلامهم لان الاشياء المشاكلة
فى الطباع اذا كثرت واجتمعت قويت افعالُها وظهرت تاثيراتها وغلبت اضدادها
كما يعرف الناسُ مثل ذلك فى الحروب والخُصومات. فقد تبيّن بما ذكرنا طرفٌ
من حكمة الحكماء الموسيقيّين المستعملين لها فى المرستانات فى الاوقات المضادّة
لطبيعة الامراض والاعراض والاعلال فلذلك اقتصروا على اربعة اوتارٍ لا اكثر ولا اقلّ.

واما العلّة التى من اجلها جعلوا غلظ كلّ واحد من الاوتار مثلَ غلظ الذى
تحته ومثلَ ثُلُثه فذلك منهم ايضا اقتداءً بحكمة البارى واقتداءً لآثار صنعته
فى المصنوعات الطبيعيّة وذلك ان الحكماء الطبيعيّين ذكروا ان اقطار الاركان
الاربعة التى هى النار والهواء والماء والارض كلّ واحد منها مثلُ الذى تحته
ومثل ثُلُثه فى الكيفيّة اعنى فى الطاقة والغلظ وقالوا ان قطر كرة الاثير اعنى النار
التى دون فلك القمر مثل قطر كرة الزمهرير ومثل ثلثها وقطر كرة الزمهرير مثل
قطر كرة النسيم ومثل ثلثها وقطر كرة النسيم مثل قطر كرة الماء ومثل ثلثه وقطر

كرة الماء مثل قطر كرة الارض ومثل ثلثها، ومعنى هذه النسبة هو ان جوهر النار فى اللطافة مثل جوهر الهواء ومثل ثلثه الخ،

واما شدّهم الزير الذى هو مماثل لركن النار ونغمته مماثلة لحرارة الصفراء وحدّتها تحت الاوتار كلّها وشدّهم البمّ المماثل لركن الارض فوقها كلّها والمثنّى مما يلى الزير والمثلّث مما يلى البمّ لعلّتَيْن احداهما ان نغمة الزير حادّة خفيفة تتحرّك علوّا ونغمة البمّ غليظة ثقيلة تتحرّك سفلا فيكون ذلك امكن لمزاجهما واتّحادهما وكذلك حال المثنّى والمثلّث والعلّة الاخرى ان نسبة غلظ الزير الى غلظ المثنّى والمثنّى الى المثلّث والمثلّث الى البمّ كنسبة قطر الارض الى قطر كرة النسيم وكرة النسيم الى كرة الزمهرير وكرة الزمهرير الى كرة الاثير فهذا كان سببَ شدّهم لها على هذا التركيب، واما استعمالهم نسبةَ الثمن فى نغم الاوتار دون الخمس والسدس والسبع وتفضيلُهم ايّاها فمن اجل انها مشتقّة من الثمانية وهى اوّل عدد مكعّب والمكعّب افضل الاشكال لما فيه من التساوى وذلك ان طول هذا الشكل وعرضه وعمقه كلّه متساوٍ الخ وقد قلنا ان كلّ مصنوع كان التساوى فيه اكثرَ فهو افضل وليس بعد الشكل الكرىّ اكثرُ تساويا من الشكل المكعّب وقال اقليدس ان شكل الارض بالمكعّب اشبه وشكل الفلك بذى اثنى عشرة قاعدةً مجسّمات اشبه،

وبيان ذلك انه اذا كان نصف قطر الارض ثمانيةً كان نصف قطر كرة الهواء تسعةً ونصف قطر كرة فلك القمر اثنى عشر وقطرِ فلك عطارد ثلثة عشر وقطر فلك الزهرة ستة عشر وقطر فلك الشمس ثمانية عشر وقطر فلك المرّيخ احدى وعشرين ونصفا وقطر فلك المشترى اربعة وعشرين وقطر فلك الزحل ثمانية وعشرين واربعة اتساع وقطر فلك الكواكب الثابتة اثنَيْن وثلثين فنسبةُ قطر فلك القمر من قطر الارض مثلٌ وثلثٌ ومن قطر الهواء المثل والربع الخ،

وذكر هؤلاء الحكماء ايضا ان بين عظم اجرام هذه الكواكب بعضها لبعض نِسَب شتى اما عدديّة واما هندسيّة واما موسيقيّة وهكذا بينها وبين جرم الارض هذه النسب ايضا موجودة فمنها شريفة فاضلة ومنها دون ذلك، فقد تبيّن ان جملة جسم العالم بجميع افلاكه واشخاص كواكبه واركانه الاربعة وتركيب بعضها في جوف بعض مركّبة ومؤلّفة وموضوعة بعضُها من بعض على هذه النسب وان جملة جسم العالم يجرى مجرى جسم حيوان واحد وانسان واحد ومدينة واحدة وان مدبّرها ومصوّرها ومركّبها ومؤلّفها ومبدعها ومخترعها واحد لا شريك له وهذا دن احد اغراضنا في هذا الكتاب،

ومن فضيلة الثمانية ايضا انك اذا تأمّلت وتفحّصت عن الموجودات وعنصر الكائنات الفاسدات وجدتَ موجوداتٍ مثمّنات كثيرةً كطبائع الاركان اى الحارّ الرطب والحارّ اليابس والبارد اليابس والبارد الرطب فهى ثمانية وهى اصل جميع الموجودات الطبيعيّة وعنصر الكائنات الفاسدات وايضا من فضيلة الثمانية انك تجد منظرات الكواكب ثمانية مواضعَ في الفلك مخصوصةً دون غيرها وهى المركز والمقابلة والتثليثان والتربيعان والتسديسان وهذه الثمانيةُ هى ايضا احدى اسباب الكائنات الفاسدة التى دون فلك القمر الخ، وقد وجدت اشياء كثيرةً ثنائيّاتٍ وثلاثيّات ورباعيّات وخمسيّات وسداسيّات وسباعيّات وثمانيّات ومتسّعات ومعشّرات وما زاد على ذلك بالغا ما بلغ، وانما اردنا بذكر الثمانيّات ان ننبّهك من نوم الغفلة فتعلم ان المسبّعين الذين شغفوا بذكر المسبّعات وتفضيلها على غيرها انما كان نظرهم نظرا جزويّاً وكلامهم غير كلّىّ وكذلك حُكم الثنويّة في المثنويّات والنصارى في تثليثهم والطبيعيّين في مربّعاتهم والخرميّة في مخمّساتهم والهند والبدئة في متسّعاتهم وليس هذا مذهب اخواننا بل نظرهم كلّىّ وبحثهم عموم وعلمهم جامع ومعرفتهم شاملة،

فنقول قد تبيّن بما ذكرنا من صنعة العود وكميّة اوتاره وتناسُب ما بين غلظها ودقّتها وكميّة دستينه وكيفيّة شدّها وما بينها من التناسُب وكميّة نغمات نقرات اوتاره مطلقا ومزموما انه احكم المصنوعات واتقن المركّبات واحسن المولّفات لان تاليف اجزائه وهيئة تركيبه على النسبة الافضل ومن اجل هذا صار يستلذّها اكثر المسامع ويستحسن صنعتَها واستعمالها اكثر العقول٬

في صور حروف الكتابات

نذكر قولا مجملا مختصرا في ثلاث كلمات بحسب ما يوجبه قوانين الهندسة والقياسات الفلسفيّة كما اوصى المحرّر الحاذق المهندس فقال ينبغي ان يكون صور الحروف كلّها لايّ امّة كانت وبايّ الاقلام خطّت وفي ايّ لغة كانت فهي على التقويس والانحناء الا الالف التي في كتابة العربيّة وان يكون غلظ الحروف الى الانخراط ما هو وان تكون عند التركيب الزوايا كلُّها حادّة والى التدوير ما هو فهذا ما قاله اهل الصناعة في تقدير هذه الحروف ومناسباتها مفردةً فاما عند التركيب والتاليف فربما يختلف ويتغيّر لعلل ولكن على المحرّر يجب عند تعليم الخطّ التوقيفُ عليها٬

اعلم بان الحروف اصلها الخطّ المستقيم الذي هو قطر الدائرة والخطّ المقوّس الذي هو محيط الدائرة فاما سائر الحروف فمركّبة منها٬

واعلم ان لكلّ امّة من الامم كتابة غير ما للاخرى كالعربيّة والفارسيّة والسريانيّة والعبرانيّة والروميّة واليونانيّة والهنديّة فقد تبيّن بان احكم المصنوعات واتقن المركّبات واحسن المولّفات ما كان تركيبُ بنيته وتاليفُ اجزائه على النسبة الافضل والنسبة الفاضلة هي الكلُّ والمثل والنصف والمثل والثلث الى المثل والثمن ومن امثال ذلك ايضا صورة الانسان وبنية هيكله٬ وعلى هذا المثال دليلٌ وقياس

لكلّ عاقل متفكّر معتبر على ان تركيب الافلاك وكواكبها ومقادير اجرامها ومقادير الاركان ومولّداتها موضوعة ايضا بعضها عند بعض على النسبة الافضل وهكذا حكم ابعاد هذه الافلاك وكواكبها وحركاتها متناسبة ومؤلّفة على النسبة الافضل وان لتلك الحركات المتناسبة نغمات متناسبات مطربات متواترات لذيذات كما بيّنّا في حركات اوتار العيدان واذا تفكّر ذو اللبّ تبيّن له عند ذلك وعلم ان لها صانعا حكيما ويعلم ايضا ان في حركات تلك الاشخاص ونغمات تلك الحركات لذّة وسرور لاهلها مثل ما في هذا العالم في نغمات اوتار العيدان من اللذّة والسرور لاهلها هاهنا فعند ذلك تشوّقت نفسه لصعود الى هناك والاستماع لها والنظر اليها كما صعدت نفس هرمس المثلّث بالحكمة وراى ذلك وهو ادريس النبيّ واليه اشار بقوله تعالى ورفعناه مكانا عليّا وكما سمعت نفس فيثاغورس الحكيم التى صفت من كدر الشهوات الجسمانيّة ولطفت بالافكار الدائمة وبالرياضيّات العدديّة الهندسيّة الموسيقيّة،

واعلم ان جوهر نفسك ينزل من الافلاك يومَ مسقط النطفة والى هناك مصيرها بعد الموت الذى هو مفارقة الجسد كما ان من التراب يكون جسدُك والى التراب يكون جسدك بعد الموت، واعلم بان هذه الحيوة الدنيا للنفوس المتجسّدة الى وقت المفارقة التى هو الموت مماثلة لمُدّة كون الجنين في الرحم من يوم مسقط النطفة الى يوم الولادة وان الموت ليس بشىء سوى مفارقة النفس من الجسد كما ان الولادة ليست شيأ سوى مفارقة الجنين من الرحم وقال المسيح من لم يولَدْ ولادتَيْن ما يصعد الى ملكوت السماء،

## فى قوانين الالحان العربيّة

ان لغناء العربيّة والحانها ثمانية قوانين هى كالاجناس لها ومنها يتفرّع سائرها واليها يُنسب باقيها كما ان الاشعار ثمانية مقاطع منها يتركّب سائر دوائر العروض وانواعها واليها تنسب وعليها يُقاس باقيها كما هو مذكورٌ فى كتب العروض بشرحها واما الثمانية التى هى قوانين غناء العربيّة فاوّلها الثقيلُ الاوّل ثم خفيفه ثم الثقيل الثانى ثم خفيفه ثم الرمل ثم خفيفُ الرمل ثم الخفيف ثم الهزج، فهذه الثمانية هى كالاجناس وسائرها كالانواع المتفرّعة منها المنسوبة اليها فاما الثقيل الاوّل فهو تسع نقرات ثلاثةٌ منها متواليباتٌ وواحدة مفردة ثقيلة ساكنة ثم خمس نقرات واحدة مطويّة فى اوّلها مثل قولك مفعولن مفْ مفاعيلن مف ثم يعود هذا الايقاع ويكرّر دائما الى ان يسكن الموسيقار،

واما الثقيل الثانى فهو احدى عشرة نقرة ثلث نقرات متواليبات ثم واحدة ساكنة ثم واحدة ثقيلة ثم ستّ نقرات فى اوّلها واحدة مطويّة مثل قولك مَفْعولن مفعو مفاعيل مفعو ثم يعود الايقاع ويكرّر دائما، اما خفيف الثقيل الاوّل فهو سبعُ نقرات نقرتان منها متواليبات لا يكون بينهما زمانُ نقرة ثم نقرة مفردة ثقيلة ثم اربع نقرات واحدة مطويّةٌ فى اوّلها مثل قولك مفاعلْ متفاعلْ تنن تن تنن تن ثم يعود الايقاع ويكرّر دائما الى ان يسكن المغنّى واهل زماننا يسمّون هذا اللحن الماخورى وهو مثل صياح الفاختة كُكو كو كُكُكو كو، واما خفيف الثقيل الثانى فهو ثلث نقرات متواليبات لا يكون بينهما زمان نقرة ولكن بين كلّ ثلث نقرات وثلث نقرات زمان نقرة مثل قولك فعلن فعلن تكرّر دائما تنن تنن الى ان يسكن المغنّى، واما الرمل فهو عكس الماخورى وذلك انه سبع نقرات مثله ولكن اوّله نقرة مفردة ثقيلة ثم نقرتان متواليبتان لا يكون بينهما زمان نقرة ثم اربع نقرات

كلُّ اثنتين منها متواليتان لا يكون بينهما زمان نقرة مثل قولك فعلن مَفاعلن مثل صياح الدرّاج كى ككى كَكى ككى، واما خفيف الرمل فهو ثلث نقرات متواليات متحرّكات مثل قولك متفاعلن تننن تننْ، واما خفيف الخفيف فهو نقرتان متواليتان لا يكون بينهما زمان نقرة ولكن بين كل نقرتين زمان نقرة مثل مفاعل مفاعل تننْ تنن، واما الهزج فهو نقرة مسكّنة ونقرة اخرى اخفُّ منها بينهما زمانُ نقرة وبين كلّ اثنين زمان نقرتين مثل قولك فاعلْ فاعلْ فهذه الثمانية الاجناسُ التى قلنا انها اصل وقوانين لغناء العربيّة والحانها واما غير العربيّة كالفارسيّة والروميّة واليونانيّة فلالحانها وغنائها قوانينُ اخر غير هذه ولكنها كلّها مع كثرة اجناسها وفنون انواعها ليس تخرج من الاصل والقانون الذى ذكرنا قبل هذا الفصل،

اعلم ان الله جعل بواجب حكمته الاشياء الطبيعيّة التى تحت الكون والفساد واسبابها وعللها الموجبة لكونها اكثرَها مربّعات بعضها متضادّات وبعضها متشاكلات لِما فيها من احكام الصنعة واتقان الحكمة لا يعلم احدٌ من خلقه كنهَ معرفته الا هو الذى ابدعها واخترعها واوجدها وركّبها والّفها كما شاء،

فمن الامور المربّعات الظاهرات البيّنات الازمانُ الاربعة التى هى فصول السنة وهى الربيع والصيف والخريف والشتاء والذى يشاكل الربيع من البروج من اوّل الحمل الى اخر الجوزاء والذى يشاكلها من ارباع الفلك الرُبع الشرقىّ الصاعد الى وتد السماء والذى يشاكلها من الشهر الربعُ الاوّل سبعة ايام من اوّل الشهر والتى تشاكلها من اتّصالات الكواكب التربيع الايسر ومن الاركان الاربعة ركن الهواء ومن الطبائع الحرارة والرطوبة ومن الجهات الجنوب ومن الرياح اليمنى ومن ارباع اليوم الستُّ ساعات الاولى ومن اخلاط المزاج الدم ومن ارباع العمر ايّام الصبى ومن القوى

الطبيعيّة القوّة الهاضمة ومن القوى الحيوانيّة القوّة المتخيّلة ومن الافعال الظاهرة الفرح والسرور والطرب ومن الاخلاق الجود والكرم والعدل ومن المحسوسات المشاكلات لهذه ايضا مثل وتر المثنى ونغماته ومن الالحان النزير ومن الكلام والاشعار المديح ومن الطعوم الحلاوات ومن الالوان ما اعتدلت اصباغه كالمنثور ومن الروائح الغالية والبَنَفْسَج والمَرْزَجوش وما شاكلها من الروائح الحارّة الليّنة وبالجملة كلّ طعم ورائحة ولون معتدل٬

والذى يشاكل زمانَ الصيف من ارباع الفلك الرُبعُ الهابط من وتد السماء الى وتد المغرب ومن البروج ما من اوّل السرطان الى اخر السنبلة ومن ارباع الشهر الرُبع الثانى سبعةُ ايام ومن الاتّصالات ما جاوز التربيع الايسر الى المقابلة ومن الاركان ركن النار ومن الطبائع الحرارة واليبوسة ومن الجهات الشرق ومن الرياح الصبا ومن ارباع اليوم الستّ ساعات الثانية الى آخر النهار ومن الاخلاط المرّة الصفراء ومن ارباع العمر ايام الشباب ومن القوى الطبيعيّة القوّة الجاذبة ومن القوى الحيوانيّة القوّة المفكّرة ومن الاخلاق الباطنة الشجاعة والسخاء ومن الافعال الظاهرة سرعة الحركة والقوّة والجَلَد ومن المحسوسات المقويّة لها مثل نغمات وتر المثنى ومن الالحان الماخورى وما شاكله ومن الكلام والاشعار مديح الفرسان والشجعان ومن الطعوم الحِرّيفات ومن الالوان الصفرة والحمرة ومن الروائح المسك والياسمين وما شاكلهما وبالجملة كلّ طعم ولون ورائحة حارّة يابسة٬

واما الذى يشاكل زمان الخريف من ارباع الفلك فهو الربع الهابط من وتد المغرب الى وتد الارض ومن البروج ما من اوّل الميزان الى اخر القوس ومن ارباع الشهر الربع الثالث السبعة ايام بعد النصف ومن الاتّصالات ما بعد المقابلة الى التربيع الايمن ومن الاركان ركن الارض ومن الطبائع البرودة واليبوسة ومن الجهات

المغرب ومن الرياح الدبور ومن ارباع اليوم الستّ ساعات من اوّل الليل ومن الاخلاط مزاج المرّة السوداء ومن ارباع العمر الكهولة ومن القوى الطبيعيّة القوّة الماسكة ومن القوى الحيوانيّة القوّة الحافظة ومن الاخلاق العفّة ومن الافعال الظاهرة التأنّى والتثبّت ومن المحسوسات المشاكلة له نغمات المثلث ومن الالحان الثقيل وما شاكله ومن الكلام والاشعار ما كان مديحا فى وصف العقل والرزانة والرزانة والحصانة ومن الطعوم الحموضات ومن الالوان السواد والغبرة وما شاكلهما ومن الروائح رائحة الورد والعود وما شاكلهما ومن الروائح الباردة اليابسة،

واما الذى يشاكل زمانَ الشتاء من ارباع الفلك الصاعد من وتد الارض الى افق المشرق فمن البروج ما من اوّل الجدى الى اخر الحوت ومن ارباع الشهر الربع الاخر سبعةُ ايام ومن الاتّصالات التربيع الايمن ومن الاركان ركن الماء ومن الطبائع البرودة والرطوبة ومن الجهات الشمال ومن الرياح الجنوب ومن ارباع اليوم نصف الليل الاخير ومن الاخلاط مزاج البلغم ومن القوى الطبيعيّة القوّة الدافعة ومن القوى الحيوانيّة القوّة المذكّرة ومن الاخلاق الحلم والتجاوز ومن الافعال الظاهرة السهولة فى المعاملة وحسن المعاشرة ومن المحسوسات المشاكلة لها ايضا نغمات وتر البمّ ومن الالحان الهزج والرمل ومن الكلام والاشعار ما كان مديحا فى الجود والكرم والعدل وحُسن الخلق ومن الطعوم الدُسومات والعذوبات ومن الالوان الخضرة ومن الروائح رائحة النرجس والخيرىّ والنينوفر وما شاكلها وبالجملة كل لون او طعم او رائحة باردة رطبة، وعلى هذا المثال اذا تصفّحت احوال الموجودات الطبيعيّات واعتبرت اوصاف الكائنات المحسوسات وجدتها كلّها داخلةً فى هذه الاقسام الاربعة متشاكلاتٍ بعضها لبعض او مضادّات بعضها لبعض،

واعلم بان هذه الاشياء المتشاكلة اذا جُمع بينها على النِسَب التأليفيّة

ائتلفت وتضاعفت قواها وظهرت افعالها وغلبت اضدادها وقهرت ما يخالفها وبمعرفتها استخرجت الحكماء الادوية المبرئة من الامراض الشافية للاسقام مثل التريقات والمراهم والشربات المعروفة بين الاطبّاء الموصوفة فى كتبهم، وعلى مثل ذلك عمل اصحاب الطلسمات بعد معرفتهم بطبائع الاشياء وخواصّها ومشاكلتها وكيفيّة تركيبها ونسب تاليفها والمثال فى ذلك الشكل المتّسع فى تسهيل الولادة اذا كُتب فيه الاعداد التسعة فى الشهر التاسع من الحمل فى الساعة التاسعة من الطالع او ربّ التاسع فى الطالع والقمر فى التاسع او متّصلا بكوكب منه فى التاسع وما شاكل ذلك من الامور المتّسعات،

اعلم ان الله جعل بواجب حكمته لكلّ جنس من الموجودات حاسّةً مختصّةً بادراكها وقوّةً من قُوى النفس ينال بها كلّ حاسّيّة ويعرفها بطريقتها ولا ينال بطريقة اخرى وجعل ايضا فى كلّ جبلّة حاسّة درّاكة او قوّة علّامة ان تستلذّ ادراكها محسوساتها وتتشوّق اليها اذا فقدتها وملّت منها اذا دامت عليها وتستروح الى غيرها من ابناء جنسها مثل ما هو معروفٌ بين الناس فى مأكولاتهم ومشروباتهم وملبوساتهم ومشموماتهم ومبصراتهم ومسموعاتهم، فالموسيقار الحاذق هو الذى اذا علم بان المستمعين قد ملّوا من لحنٍ غنّى لهم لحنا اخر اما مضادًا له او مشاكلا له، واعلم ان الخروج من لحن الى لحن والانتقال منه الى لحن اخرَ ليس له طريقٌ الا احد الوجهَيْن اما ان يقطع ويسكت ويصلح الدستين والاوتار بالحزق والارخاء ويبتدئ ويستانف لحنا اخر او يترك الامرَ بحاله ويخرج من ذلك اللحن الى لحن اخر قريب منه مشاكلٍ له وهو ان ينتقل من الثقيل الى خفيفه او من الخفيف الى ثقيله او الى ما قارب منه،

والمثال فى ذلك انه اذا اراد ان ينتقل من خفيف الرمل الى الماخورى ان يقف

عند النقرتين الاخيرتين من ثقيل الرمل ثم يتلوهما بنقرة ثم يقف وقفة خفيفة ثم يبتدى بالماخورى، ومن حذق الموسيقار ايضا ان يكسو الاشعارَ المعرفة بالالحان المشاكلة لها مثل الارمال والاهزاج وما كان من المديح فى معنى المجد والجود والكرم ان يكسوها من الالحان المشاكلة لها مثل الثقيل الاوّل والثانى وما كان من المديح فى معنى الشجاعة والاقدام والنشاط والحركة ان يكسوها من الالحان مثلَ الماخورى والخفيف وما يشاكلهما، ومن حذق الموسيقار ايضا ان يستعمل الالحان المشاكلة للازمان المشاكلة فى الاحوال المشاكلة بعضها لبعض وهو ان يبتدى فى مجالس الدعوات والولائم والشرب بالالحان التى تقوى الاخلاق بالجود والكرم والسخاء مثل الثقيل الاول وما شاكله ثم يتبعها بالالحان المفرحة المطربة مثل الهزج والرمل وعند الرقص والدستبند الماخورى وما شاكله وفى اخر المجلس اذا خاف السكرة والمشغب والعَرْبدة والخُصومة ان يستعمل الحانا مليّنة مسكّنة منوّمة محزنة،

## فى نوادر الفلاسفة فى الموسيقى

ا يقال انه اجتمعت جماعة من الحكماء الفلاسفة فى دعوة ملك من الملوك فامر ان يُكتب كلُّ ما يتكلّموا به من الحكمة فلما غنّى الموسيقار لحنا مطربا قال احد الحكماء ان للغناء فضيلةً يقدر على المنطق اظهارَها ولم يقدر المنطق على اخراجها بالعبارة واخرجتها النفسُ لحنا موزونا فلما سمعتها الطبيعة استلذّتها وفرحت وسُرّت بها فاستمعوا من النفس حديثها ومناجاتها ودعوا الطبيعة والتمّل لترتيبها وزينتها،

وقال اخر احذروا عند استماع الموسيقى ان لا تثور بكم شهوات النفوس

البهيميّة نحو رتبة الطبيعة فتميل بكم عن سنن الهدى وتصدّكم عن مناجاة النفس العلياء٬

٢ قال اخر ان الموسيقى يحرك النفس نحو قواها الشريفة من الحلم والجود والشجاعة والعدل والكرم والرافة ويدع الطبيعة ولا يحرك شهواتها البهيميّة٬

٧ قال اخر ان اصوات الموسيقار ونغماته وان كانت بسيطةً ليس لها حروف معجمة فان النفوس تميل اليها اشدّ ميلا واسرع قبولا لمشاكلة ما بينهما وذلك ان النفوس جواهر بسيطة روحانيّة غير مركّبة ونغمات الموسيقار كذلك والاشياء الى اشكالها اميلُ٬

١١ وقال اخر ان النفوس الناطقة اذا صفت من دون الشهوات الجسمانيّة وزهدت من الملاذّ الطبيعيّة وانجلت عنها الاصدية الهيولانيّة ترنّمت بالالحان الجزويّة وتذكّرت عالمها الروحانىّ الشريف العالى وتشوّقت نحوه فاذا سمعت الطبيعةُ ذلك اللحن تعرّضت للنفس بزينة اشكالها ورونق اصباغها كيما تردّها اليها فاحْذروا عن مكر الطبيعة ان لا تقعوا فى شبكتها٬

١٢ قال اخر ان السمع والبصر هما من افضل الحواسّ الخمس واشرفها التى وهب البارى للحيوان ولكن ارى ان البصر افضل لانه كالنهار والسمع كالليل٬ وقال اخر لا بل السمع افضل من البصر لان البصر يذهب فى طلب محسوساته ويخدمها حتى يدركها مثل العبيد والسمع يُحمل اليه محسوساته حتى تخدمه مثل الملوك٬ وقال اخر ان البصر لا يدرك محسوساته الّا على خطوط مستقيمةٍ والسمع يدركها من محيط الدائرة٬

١٦ قال اخر ان السمع ادقّ تمييزا من البصر اذ كان يعرف بجودة الذوْق الكلام الموزون والنغمات المتناسبة والفرق بين الصحيح والمنحرف والخروج من الايقاع

واستواء اللحن والبصر يخطئ فى اكثر مدركاته فانه ربما يرى الشىء الكبير صغيرا والصغير كبيرا او القريب بعيدا والبعيد قريبا والمتحرّك ساكنا والساكن متحرّكا والمستوى معوجّا والمعوجّ مستويا،

١٨ ان جوهر النفس لما كان مجانسا ومشاكلا للاعداد والتاليف وكانت نغمات الحان الموسيقار موزونة وازمان حركات نقراتها وسكوناتُ ما بينها متناسبةً استلذّتها الطبائع وفرحت بها الارواح وسُرّت بها النفوس لما بينها من المشاكلة والتناسُب والمجانَسة وهكذا حكمها فى استحسان الوجوه الحسان والزينة الطبيعيّة لان محاسن الموجودات الطبيعيّة هى من اجل تناسب اصباغها وحسن تاليف اجزائها،

٢١ اذا تصوّرت رسومُ المحسوسات الحسان فى الانفس الجزؤيّة صارت هذه مشاكلةً مناسبة للنفس الكلّيّة ومشتاقة نحوها ومتمنّية للّحوق بها فاذا فارقت الهيكل الجسدانىّ ارتفعت الى ملكوت السماء ولحقت بالملأ الاعلى وعند ذلك ايقنت بالبقاء وامنت من الفناء ووجدت لذّة العيش صفْوا، فقال قائل منهم وما الملأُ الاعلى فقال اهل السموات وسكّان الافلاك فقال انّى لهم السمعُ والبصر قال ان لم يكن فى عالم الافلاك وسَعة السموات مَن يرى تلك الحركات المنتظمة وينظر الى تلك الاشخاص الفاضلة ويسمع تلك النغمات اللذيذة الموزونة فقد فعلت الحكمة اذًا شيا باطلا لا فائدة فيه ومن المقدّمات المتّفق عليها بين الحكماء ان الطبيعة لم تفعل شيأ باطلا لا فائدةَ فيه،

٢٣ ان اجناس هذه الحيوانات التى فى هذا العالم انما هى اشباح ومثالات لتلك الصور والخلائق التى فى عالم الافلاك وسعة السموات كما ان النقوش والصور التى على وجوه الحيطان والسقوف اشباحٌ ومثالات لصور هذه الحيوانات اللحميّة فان

نسبة الخلائق اللحميّة الى تلك الخلائق التى جواهرها صافيةٌ كنسبة هذه الصور المنقوشة المزخرفة الى هذه الحيوانات اللحميّة الدمويّة،

٦٦ انما أُستخرجت هذه الالحان الموسيقيّة التى هاهنا مثلةً لما هناك كما عُملت الآلات الرصديّة مثل الاصطرلاب والبركار وذوات الحلق مثلةً لما هناك،

٦٧ ان لم تكن المحسوساتُ التى هناك اشرفَ وافضل ممّا هاهنا ولم يكن للنفوس اليها وصولٌ وكلام الفلاسفة فى الرجوع الى عالم الارواح وترغيب الانبياء تشويقهم الى نعيم الجنان اذًا باطل وزور وبهتان فان توهّم متوهّم او ظنّ ظانٌّ او قال مخالف ان الجنان هى من وراء الافلاك وخارجة من فسحة السموات قيل له فكيف تطمع فى الوصول اليها ان لم تصعد اوّلا الى ملكوت السموات وتجاوز من سعة الافلاك،

ويقال انه اذا هبّ نسيم الجنان بالاسحار تحرّكت اشجارها واهتزّت اغصانها وتخشخشت اوراقها وتناثرت ثمراتها وتلألأت زهراتها وفاحت روائحها وسُمع لها الحان ونغمات فلو عاين اهل الدنيا منها نظرة واحدة لما تلذّذوا بالحيوة فى الدنيا بعد ذلك ابدا، والفلاسفة تسمّى الجنّة عالَم الارواح،

اعلم بان تاثيرات نغمات الموسيقى فى نفوس المستمعين مختلفةُ الانواع ولذّة النفوس منها وسرورها بها متفنّنة متباينة كلٌّ ذلك بحسب مراتبها فى المعارف وبحسب معشوقاتها المالوفة من المحاسن فكلّ نفس اذا سمعت من الاوصاف ما يشاكل معشوقاتها من النغمات وما يلائم محبوباتها طربت وحنّت وسرّت والتذّت بحسب ما تصوّرت من رسوم معشوقاتها واعتقدت فى محبوبها حتى ربما وقع التنكير بين الاخرين اذا لم يعرفوا مذهبه ولا ما القصدُ نحوه،

فقال اهل الوجد انما حمل معنى قوله تعالى جَزاؤُه مَن وُجِد فى رَحْله فهو جزاؤُه ان المحبّ هو جزاء الحبيب لانه هو الموجود فى رحله يعنون ان صورة المحبوب

مصوّرة فى نفس المحبّ ورسوم شكله منقوشة فى قلبه فذلك جزاؤه، وسمع اخر قول القائل وهو يغنّى، قل الرسول غدا تزور، فقال اتدرى ما تقول واستدّه القول واللحن وتواجد وجعل يكرّره ويجعل مكان التاء نونا فيقول غدا نزور حتى غشى عليه من شدّة الفرح واللذّة والسرور فلما افاق سُئل عن وجده مم كان فقال ذكرت قول الرسول ان اهل الجنّة يزورون ربّهم فى كلّ يوم جمعةً واحدة،

، ، ،

فى علم النِسَب العدديّة والهندسيّة والتأليفيّة وهى الرسالة السادسة،

النسبة هى اضافة احد المقدارَين الى الاخر وكلّ عددَيْن أُضيف احدهما الى الاخر فلا يخلو من ان يكونا متساويَيْن او مختلفين فان كانا متساويَيْن فيقال ان اضافة احدهما الى الاخر نسبةُ التساوى وان كانا مختلفَيْن فلا بدّ من ان يكون احدُهما اكثرَ والاخر اقلّ فان اضيف الاقلُّ الى الاكثر يقال له الاختلاف الاصغر ويُعبَّر عنه باحد تسعة الالفاظ التى ذكرنا قبلُ وهى النصف والثُلُثُ والربع والخمس والسدس والسبع والثمن والتسع والعشر او ما يتركّب من هذه الالفاظ ويضاف اليها مثل ما يقال نصف السدس وثلث الخمس وما شاكل ذلك وهذه النسبةُ معروفة بين الحسّاب مثل نسبة الستّين وغيره من الاعداد،

واما ان أُضيف العدد الاكثر الى الاقلّ فيقال له الاختلاف الاعظم والنظر فى مثل هذه المسألة للمتفلسفين لا لحسّاب الدواوين وهذه النسبة تتنوّع خمسةَ انواع ويعبَّر عنها بخمسة الفاظ اوّلها نسبة الضعف والثانى نسبة المثل والزائد جزءاً والثالث نسبة المثل والزائد اجزاءا والرابع نسبة الضعف والزائد جزءاً

والخامس نسبة الضعف والزائد اجزاءا ولا يمكن ان يضاف عدد اكثر الى عدد اقلّ ويكون خارجا من هذه النسب الخمس،

النفسير اما نسبة الضِعْف فهو مثل اضافة سائر الاعداد المبتدئة من الاثنين على النظم الطبيعيّ بالاضافة الى الواحد بالغا ما بلغ فان الاثنين ضعف الواحد والثلاثة ثلثةُ اضعاف والاربعة اربعة اضعاف وعلى هذا القياس سائر الاعداد،
واما نسبة المثل والزائد جزأً فهو مثل نسبة سئر الاعداد المبتدئة من الاثنين المنتظمة على النظم الطبيعيّ كلٌّ واحد الى نظيرها كالثلاثة الى الاثنين الخ اذا اضيف الى الذى قبله بواحد فانه لا يخرج الا من هذه النسبة التى هى مثلُه وجزءٌ منه،

واما نسبة المثل والزائد اجزاءا فهو مثل نسبة سئر الاعداد المبتدئة من الثالثة المنتظمة على النظم الطبيعيّ اذا اضيف اليها سائر الاعداد المبتدئة من الخمسة المنتظمة على نظم الافراد دون الازواج [٥:٣، ٧:٤، ٩:٥، ١١:٦، ١٣:٧ الخ]،

واما نسبة الضعف والزائد اجزءا فهو مثل سائر الاعداد المبتدئة من الاثنين المنتظمة على النظم الطبيعيّ اذا اضيف اليها سائر الاعداد المبتدئة من الخمسة على نظم الافراد دون الازواج ٥:٢، ٧:٣، ٩:٤، ١١:٥ الخ واما نسبة الضعف والزائد اجزءا فهو مثل نسبة سائر الاعداد المبتدئة من الثلاثة على النظم الطبيعيّ اذا اضيف اليها سئر الاعداد المبتدئة من الثمانية ٨:٣، ١١:٤، ١٤:٥، ١٧:٦ الخ يتخطّا ثلثةً ثلثةً،

فقد تبيّن ان كلّ عددَيْن مختلفين اذا اضيف الاكثر الى الاقلّ فلا يخلو من هذه الخمسة النسب التى ذكرناها وهى نسبة الضعف والمثل وجزؤ والمثل واجزاء والضعف وجزؤ والضعف واجزاء واما اذا اضيف الاقلُّ الى الاكثر على هذا القياس

والترتيب الذى بيّناه فنزيد على هذه الخمسة الفاظ التى ذكرناها لفظة اخرى وهى لفظة تحتَ فيقال اذا اضيف الواحد الى الاثنين يقال تحت الضعف واذا اضيف الى سائر الاعداد يقال تحت ذى الاضعاف، والاثنين اذا اضيف الى الثلاثة فيقال تحت المثل والزائد جزء الخ بالعكس مما ذكرنا فى الباب الاوّل من نسبة الاكثر الى الاقلّ كلّ واحد بالنسبة الى نظيرته ٣:٥، ٤:٧، ٥:٩، فيقال تحت المثل والزائد اجزاءا واما الاثنين الى الخمسة والثلاثة الى السبعة والاربعة الى التسعة فيقال تحت الضعف والزائد جزءا واما الثلاثة الى الثمانية والاربعة الى احدى عشر الخ فيقال تحت الضعف والزائد اجزاءا، فقد تبيّن ان النسبة الاقلّ الى الاكثر لا تخلو من هذه الخمسة معانٍ التى تحت ذى الاضعاف وتحت المثل والزائد جزءا وتحت المثل والزائد اجزاءا وتحت ذى الاضعاف والزائد جزءا وتحت ذى الاضعاف والزائد اجزاءا،

## فى النسب

النسبة هى قدرُ احد المقدارَين عند الاخر والنسبة يقال على ثلاثة انواع اما بالكميّة واما بالكيفيّة واما بهما جميعا فالتى بالكميّة يقال لها نسبة عدديّة والتى بالكيفيّة يقال لها نسبة هندسيّة والتى بهما جميعا يقال لها نسبة تاليفيّة موسيقيّة واما النسبة العدديّة فهى تفاوُتُ ما بين عددَيْن مختلفين بالتساوى ١، ٢، ٣ الخ فان التفاوت ما بين كلّ عددين من هذه الاعداد واحد واحد وكذلك ٢، ٤، ٦ الخ فان التفاوت بين كلّ عددين من هذه الاعداد اثنين اثنين وكذلك ١، ٣، ٥، الخ وعلى هذا القياس يُبنى سائر النسب العدديّة اى انما يعتبر مساواةُ التفاوت بينهما، ومن خاصيّة هذه النسبة ان كلّ عددَيْن اىُ عددَيْن كان اذا أُخذ نصف كلّ واحد منهما وجُمع يكون منهما عددٌ اخر متوسّط بين العددين

مثل ذلك ثلاثة واربعة التفاوت ما بينهما واحد فان اخذ نصف الثلاثة وهو واحد ونصفُ ونصف الاربعة هو اثنان وجُمع بينهما يكون ثلاثةً ونصفا فثلاثة ونصف اكثر من الثلاثة واقلّ من الاربعة بنصفٍ وعلى هذا القياس يعتبر سئر النسب العدديّة،

واما النسبة الهندسيّة فهى قدر احد العددين المختلفين عند العدد الاخر مثال ذلك ۴، ۶، ۹ فانها فى نسبة هندسيّة [۴:۶=۶:۹] لان الاربعة ثلثا الستّة والستّة ثلثا التسعة وكذلك بالعكس [۹:۶=۶:۴] وذلك ان التسعة مثل الستّة ومثل نصفها والستّة مثل الاربعة ومثل نصفها وعلى هذا القياس يُعتبر سئرُ النسب الهندسيّة وهى تنقسم نوعَيْن متّصلة ومنفصلة فالمتّصلة مثل هذه التى ذكرناها ومن خاصّيّة هذه النسبة اذا كانت ثلثة اعداد فان ضربَ الأوّل فى الثالث مثل ضرب الثانى فى نفسه [۴×۹=۶×۶]، وان كانت اربعة اعداد فان ضرب الاوّل فى الرابع مثل ضرب الثانى فى الثالث، واما المنفصلة فهو مثل [۴، ۶، ۸، ۱۲] فان نسبة الاربعة الى الستّة كنسبة الثمانية الى الاثنى عشر لان الثمانية ثلثا الاثنى عشر وليست الستّةُ ثلثَىْ الثمانية ولكن الاربعة ثلثا الستّة فهذه النسبة وامثالها يقال لها منفصلة، ومن خاصّيّة هذه النسبة ان ضرب الاوّل فى الرابع مثل ضرب الثانى فى الثالث ومن خاصّيّة النسبة المتّصلة ان حدَّ الاوسط مشترك فى النسبة واما المنفصلة فحدُّ الاوسط غير مشترك، واما النسبة التاليفيّة فهى مركّبةٌ من الهندسيّة والعدديّة مثل ذلك ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶ فالستّة تسمّى الحدّ الاعظم والثلثة الحدّ الاصغر والاربعة الحدّ الاوسط وواحد واثنان هما التفاضل بين الحدود وذلك ان فضل ما بين الستّة والاربعة اثنان وفضل ما بين الثلاثة والاربعة واحد فنسبة الاثنين الذى هو التفاضُل بين الستّة والاربعة الى الواحد

الذى هو التفاضل بين الاربعة والثلاثة نسبة الحدّ الاعظم الذى هو الستّة الى الحدّ الاصغر الذى هو الثلاثة وبالعكس ٣:٦ = ١:٢، ومن وجه اخر نسبة ١:٢:٣ = ٢:٤:٦ ومن وجه اخر نسبة ١:٢ = ٢:٤ = ٣:٦ وعكس ذلك نسبة ٦:٣ = ٤:٢ = ٢:١ ومن وجه اخر نسبة ٦:٤ = ٣:٢ وعكس ذلك نسبة ٢:٣ = ٤:٦ فان هذه النسبة مؤلّفة من العدديّة والهندسيّة ومركّبة منهما ومن هذه النسبة استخراج تاليف النغم والالحان،

فى استخراج النسبة المتّصلة،

كلّ عدد اىّ عدد كان اذا اضيف الى عدد اخر اكثر منه فله اليه نسبةٌ ما وقد يوجد عدد اخر اقلّ منه فى تلك النسبة اليه مثال ذلك عشرة اذا نسبت الى مائة فانها فى نسبة العشرة ودونها الواحد فى تلك النسبة لان الواحد عُشر العشرة كما ان العشرة عُشر المائة وكذلك نسبة العشرة الى التسعين كنسبة الواحد وتُسعه الى العشرة وكذلك نسبة العشرة الى الثمانين كنسبة الواحد والرُبع الى العشرة وكذلك نسبة العشرة من السبعين كنسبة الواحد وثلثة اسباع الى العشرة وكذلك نسبة العشرة الى الستّين كنسبة الواحد والثُلثين من العشرة الخ وعلى هذا القياس يعتبر سائر النسب المتّصلة والقياس فى استخراج هذه النسبة ان تضرب ذلك العدد فى نفسه وتقسم المبلغ على العدد الاكثر وما خرج فهو العدد الاقلُّ فى تلك النسبة فان قسم المبلغ على العدد الاقلّ خرج العدد الاكثر فى تلك النسبة مثال ذلك اذا قيل لك اوجد عددا يكون نسبتُه الى العشرة كنسبة العشرة الى الاحد عشر فبيانُه ان تضرب العشرة فى نفسها وتقسم المبلغ على الاحد عشر فيخرج تسعةٌ وجزوٌ من احد عشر فيكون نسبة التسعة وجزء من الاحد عشر الى العشرة كنسبة العشرة الى الاحد عشر

فان قسمت ذلك على التسعة خرج احد عشر وتُسع فنسبة العشرة الى التسعة كنسبة الاحد عشر وتُسع الى العشرة،

ومن خاصّيّة هذه النسبة انه متى كان اثنان منها معلومَيْن والثالث مجهولا يمكن ان يعلم ذلك المجهول من المعلومَيْن وبابه ان تضربَ احد المعلومَيْن فى نفسه وتقسم المبلغ على الاخر فما خرج فهو ذلك المجهول المطلوب مثال ذلك اذا قيل اوجد عددا يكون نسبتُه الى الاثنين كنسبة الاربعة الى الستّة او قيل نسبة الاربعة اليه كنسبة الستّة الى الاربعة فالقياس فيهما واحدٌ وهو ان تضرب الاربعة فى نفسها فيكون ١٦ فتقسمها على الستّة فيكون اثنَيْن وثُلُثَيْن فيكون نسبة الاثنين والثُلُثين الى الاربعة كنسبة الاربعة الى الستّة وعكس ذلك نسبةُ الاربعة الى الاثنين والثلثين كنسبة الستّة الى الاربعة، فان ذكرت الستّة فافعل بها مثلَ ما فعلت بالاربعة فان الباب فيهما واحد وذلك ان الستّة اذا ضربتها فى نفسها تكون ٣٦ واذا قسمت ذلك المبلغ على اربعة كانت تسعةً فنقول نسبةُ التسعة الى الستّة كنسبة الستّة الى الاربعة وعكس ذلك نسبة الستّة الى التسعة كنسبة الاربعة الى الستّة فقِس على ذلك ومن هذه النسبة يستخرج المجهولات الهندسيّة بالمعلومات وكذلك المجهولات التى فى المعاملات ان كانت ثمنا او مُثْمَنا ومثاله اذا قيل عشرة نسبتها الى الاربعة بكَمْ فاضرب ٤ فى ٦ واقسم المبلغ على العشرة فما خرج فهو المطلوب واعلم انه تارة يكون المجهول هو الثَمَن وتارة هو المثمن فاجتهد فى القياس ان لا تضرب الثمن فى الثمن ولا تضرب المثمن فى المثمن ولكن الثمن فى المثمن وذلك ما اردنا ان نبيّن،

## فى التناسب

التناسُب هو اتّفاق اقدار الاعداد بعضها من بعض وعددان لا يتناسبان اقلّ النسبة من ثلثة اعداد متناسبة فاذا كانت ثلاثةً كان قدر اوّلها من ثانيها كقدر ثانيها من ثالثها وكذلك العكس كلُّ ثلاثة اعداد متناسبة فان مضروبَ اوّلها فى ثالثها كمضروب ثانيها فى نفسها وهذا رسمه ۴، ٦، ۹  كلُّ ثلاثة اعداد متناسبة اذا كانت حاشيتاهما معلومتَيْن والواسطة مجهولةً اعنى بالحاشيتَيْن الاول والثالث فاذا ضُربت احدى الحاشيتين فى الاخرى واخذت جذر المجتمع كان ذلك هو الواسطة المجهولة، وان كانت احدى الحاشيتين معلومةً والواسطة معلومة وضرب الواسطة فى مثلها وقُسم المبلغ على الحاشية المعلومة فما خرج من القسمة فهو الحاشية المجهولة للاعداد المتناسبة، واذا كانت الاعداد اربعةً فان نسبتَها على نوعَيْن احدهما نسبة التوالى والاخر غير التوالى فاما الاعداد المتناسبة المتوالية على نسبتها اذا كانت اربعة فان قدر اوّلها من ثانيها كقدر ثانيها من ثالثها وقدر ثانيها من ثالثها كقدر ثالثها من رابعها مثل هذا ٢:۴=٨:١٦، فاذا كانت الاعداد متناسبةً غيرَ متوالية كان قدر اوّلها من ثانيها كقدر ثالثها من رابعها ولم يكن قدر ثانيها من ثالثها مثل هذا ٣:۹=٨:١٦،

كلّ اربعة اعداد متناسبة متواليةً كانت او غيرَ متوالية فان مضروبَ اوّلها فى رابعها مثل مضروب ثانيها فى ثالثها فاذا ضُربت احدى الواسطتَيْن فى الاخرى وقُسم المبلغ على الحاشية المعلومة فما خرج فهو الحاشية المجهولة، فان كانت احدى الواسطتَيْن مجهولةً وسائرُها معلومةً وضربت احدى الحاشيتين فى الاخرى وقُسم المبلغ على الواسطة المعلومة فما خرج فهو الواسطة المجهولة، الاعداد المتناسبة المتوالية على نسبتها اذا كانت اربعةً وكان عددان منها معلومَيْن

والباقيان مجهولَيْن امكن اخراج المجهولَيْن بالمعلومَيْن فان كان الاوّل والثانى معلومَيْن ضربت الثانى فى مثله وقسم المبلغ على الاوّل فما خرج فهو الثالث فان كان الاوّل والثالث معلومَيْن ضُرب الاوّل فى الثالث واخذت جذر المبلغ فما خرج فهو الثانى ثم ضربت الثالث فى مثله وقسمت المبلغ على الثانى فما خرج فهو الرابع وكذلك العمل فى سائر الاعداد، فاما اذا كانت اربعةُ اعداد متناسبةً غير متوالية وكان عددان منها معلومَيْن لم يمكن استخراج المجهولَيْن بالمعلومين غير انه اذا كان الاوّل والثانى معلومَيْن وكان الثانى اكْثرَ من الاوّل فقُسم الثانى على الاوّل فما خرج من اضعاف الاوّل فان فى الرابع مثل ذلك من اضعاف الثالث فاذا كان الاوّل اكثرَ من الثانى قُسم الاوّل على الثانى فما خرج من القسم ففى الثالث مثلُ ذلك من اضعاف الرابع،

واما قلب النسبة فهو ان تجعل نسبةَ الاوّل الى الثالث كنسبة الثانى الى الرابع على الاستواء وكذلك هو فى العكس، واما ترتيب النسبة فهو ان تجعل نسبة الاوّل الى الاوّل والثانى كنسبة الثالث الى الثالث والرابع وكذلك هو فى العكس، واما تبديل وتفصيل النسبة فهو ان تجعل نسبةَ ما بقى من الثانى بعد ما نُقص من الاوّل الى الاوّل كنسبة الرابع بعد ما نُقص منه الثالث الى الثالث وكذلك هو فى العكس،

فى فضيلة علم النسب العدديّة والهندسيّة والموسيقيّة.

اعلم انه قد اتّفقت الفلاسفة والانبياء ان الله عزّ وجلّ الذى لا شريكَ له ولا شبيه له واحدٌ بالحقيقة من جميع الوجوه وان كلّ ما سواه من جميع الموجودات مثنويّةٌ مركّبة مؤلّفة وذلك ان الله لما اراد ايجاد العالم الجسمانىّ اخترع اوّلا اصلَيْن اثنين وهما الهيولى والصورة ثم خلق منهما الجسم المطلق وحمل بعض

الاجسام يعنى الاركان التى هى الماء والارض والهواء والنار على الطبائع الاربع التى هى الحرارة والبرودة والرطوبة واليبوسة ثم خلق من هذه الاركان جميعَ ما على وجه الارض من المعادن والنبات والحيوانات، واعلم ان هذه الاركانَ متقبلاتُ القوى متضادّات الطبائع مختلفات الصور متباينت الاماكن متعديات متنافرات لا تجتمع الا بتاليف المؤلّف لها والتاليف متى لا يكون على النسبة لم يمتزج ولم يتّحد، ومن امثال ذلك اصوات النغم الموسيقيّة وذلك ان نغمة الزير رقيق خفيف ونغمة البمّ غليظ ثقيل والرقيق ضدُّ الغليظ والخفيف ضدُّ الثقيل وهما متباينان متنافران لا يجتمعان ولا يأتلفان الا بمركِّب ومؤلّف يؤلّفهما ومتى لا يكون التاليف على النسبة لا يمتزجان ولا يتّحدان ولا يلتذّهما السمع فمتى أُلّفا على النسبة ائتلفا وصارا كنغمة واحدة لا يميّز السمع بينهما وتستلذّهما الطبيعة وتسرّ بها النفس وهكذا ايضا الكلام الموزون اذا كان على النسبة يكون فى السمع الذّ من النثر لِما فى الموزون من النسب ومن امثال ذلك العروض الطويلة فانها ثمانية واربعون حرفا ثمانية وعشرون حرفا منه متحرّك وعشرون حرفا منه ساكن فنسبة سواكنها الى متحرّكاتها نسبة خمسة أَسباع وهكذا نسبة نصف البيت فاربعة عشرَ حرفا متحرّك وعشرة حرف ساكن وهكذا نسبة الرُبع سبعة احرف متحرّكة وخمسة احرف ساكنة وايضا فهو مؤلّف من اثنى عشر سببا منه اثنا عشر حرفا متحرّك واثنى عشر حرفا ساكنٌ وثمانية اوتاد وثمانية احرف منها ساكنةٌ وستّة عشر حرفا متحرّك وعلى هذا القياس يجرى حُكم سائر الحروف السواكن فى كلّ بيت من الشعر ایُّ لحنٍ كان والمتحرّكاتِ منها،

ومن امثال ذلك ايضا حروف الكتابة فانها مختلفة الاشكال متباينة الصور فاذا

جُعل تقديرُها ووضع بعضها من بعض على النسبة كان الخطّ جيّدا وان كان ذلك على غير النسبة كان الخطّ رديّا، ومن امثال ذلك ايضا اصباغ المصوّرين فانها مختلفة الالوان متضادّة الشعاع كالسواد والبياض والحمرة والخضرة والصفرة وما شاكلها من سائر الالوان فمتى وُضعت هذه الاصباغ بعض من بعض على النسبة كانت تلك التصاوير برّاقة حسنة تلمع ومتى كان وضعها على غير النسبة كانت مظلمة كدرة غير حسنة، ومن امثال ذلك ايضا الاعضاء ومفاصلها فانها مختلفة الاشكال متباينة المقادير فمتى كانت المقادير بعضها من بعض على النسبة كانت الصور صحيحةً محقّقة مقبولة ومتى كانت على غير ما وصفنا كانت سمجةً مضطربة غير مقبولة فى النفس، ومن امثال ذلك ايضا عقاقير الطبّ وادويته فانها متضادّاتُ الطباع مختلفات الطعوم والروائح والالوان فاذا رُكبت على النسبة صارت ادويةً ذات منافع كثيرة مثل الترياقات والشربات والمراهم وما شاكل ذلك ومتى ركبت على غير النسبة فى اوزانها ومقاديرها صارت سموما ضارّة قاتلة، ومن امثال ذلك ايضا حوائج الطبخ فانها مختلفة الطعوم والالوان والمقادير والروائح فمتى جُعلت مقاديرها فى القدور عند الطبخ لها على النسبة كان الطبيخ طيّب الرائحة لذيذ الطعم جيّد الصنعة ومتى كانت على غير النسبة كان بخلاف ذلك،

وعلى هذا القياس تركيب جواهر المعادن كلّها من الزيبق والكبريت وذلك انهما متى امتزجا وكان مقدارهما على النسبة وطبختْها حرارة المعدن على الترتيب والاعتدال انعقد من ذلك على طول الزمان الذهبُ الابريز ومتى لم تكن اجزاؤُهما على النسبة وقصرت حرارة المعدن عن نضجهما صارت فضّةً بيضاء ومتى كان الكبريت زائدَ الحرارة نشفت رطوبة الزيبق وغلب اليبس عليهما صارت نحاسا احمر ومتى كان الزيبق والكبريت غليظَيْن غير صافيَيْن صار منه الحديد ومتى

كان الزيبق اكثرَ والكبريتُ اقلّ والحرارة نقصةً غلب البرد عليه وصارت اسرب وعلى هذا القياس تختلف جواهر المعادن بحسب مقدار الزيبق والكبريت وامتزاجهما على النسبة والخروج بالزيادة والنقصان واعتدال طبخ الحرارة له والخروج عنها بالافراط او التقصير، وعلى هذا القياس تختلف اشدل الحيوان والنبت وهيآتها والوانها وطعومها وروائحها على حسب تركيبها من اجزاء الاركان الاربعة التى هى النار والماء والارض والهواء ونسبة اضعاف مزاجاتها وقوى بعضها من بعض، ومن امثال ذلك ان المولودين من البشر متى كانت كميّة الاخلاط التى تركّبت منها اجسامُهم اعنى الدم والبلغم والمرّتين فى اصل تركيبهم على النسبة الافضل ولم يعرض لها عارضٌ كان اجسامُهم صحيحةَ المزاج وبنيةُ ابدانهم قويّةً والوانهم صافيةً وهكذا متى كانت تقديرُ اعضائهم ووضعُ بعضها من بعض على النسبة الافضل كانت صورهم حسنةً وهيآتهم مقبولةً واخلاقُهم محمودةً ومتى كانت على خلاف ذلك كانت اجسامهم مضطربة وصورهم وحشة واخلاقهم غير محمودة واما المولودون الذين غلب على امزجة ابدانهم الحرارةُ فان اجسامهم تكون نحيفة والوانهم سمراء ويكونون سريعى الحركة والغضب زائدين فى الشجاعة الى التهوّر ومن السخاء الى التبذير واما الذين الغالب على ابدانهم البرودة فانهم يكونون بطئى الحركة والغضب زائدى عبل الاجساد بيض الالوان قليلى الحمق زائدين فى الجبن والبخل وقد بيّن هذا فى كتب الطبّ وكتب الفِراسة،

وانما اردنا ان نذكر من كلّ جنس من الموجودات مثلا ليكون دلالةً على شرف علم النسب الذى يُعرف بالموسيقى وان هذا العلم يحتاج اليه الصنائع كلُّها وانما اختصّ هذا العلم باسم الموسيقى الذى هو تاليف النغم والالحان لان المثال فيه ابين وذلك ان القدماء من الفلاسفة انما استخرجوا اصول الالحان

والنغم من المعرفة بالنسب العددية والهندسية ولما جمعوا بينهما خرج لهم النسبة الموسيقية وقد ذكر اصحاب النجوم والمتفلسفون ان لسعود من الكواكب لافلاكها ولاعظام اجرامها ولسرعة حركاتها الى الاركان الاربعة نسبة موسيقية وان لتلك الحركات نغمات لذيذة وان النحوس من الكواكب ليست لها تلك النسبة وكذلك لبيوت الفلك التى تناظر بعضها بعضا نسبة شريفة وان البيوت التى لا تتناظر ليست لها تلك النسبة وان لبيوت النحوس وافلاكها بعضها الى بعض نسبة وان لبيوت السعود وافلاكها بعضها الى بعض نسبة شريفة وليس بينها وبين النحوس تلك النسبة ولا بين النحوس بعضها الى بعض ومن اجل شرف علم النسبة ولطيف معانيها أُفرد فى كتاب اقليدس مقالتان فى علم النسب بمثالات وبراهين وبالجملة ان كلّ مصنوع من اشياء متضادّة الطباع متعادية القوى مختلفة الاشكال فان احكمها واتقنها ما كان تركيبُ اجزائه وتاليف اعضائه على النسبة الافضل،

ومن عجائب النسب ما يظهر فى الابعاد والاثقال من المنافع والفوائد وما يظهر فى القَرَسْطون اعنى القبّان وذلك ان احد راس القرسطون طويل بعيد من المعلاق والاخر قصير قريب منه فذا علق على راسه الطويل ثقل قليل وعلى راسه القصير ثقل كبير تساويا وتوازنا متى كانت نسبة الثقل القليل الى الثقل الكبير كنسبة ما بين بُعد راس القصير الى بعد راس الطويل من المعلاق ومن امثال ذلك ما يظهر فى اظلال الاشخاص من التناسب بينهما وذلك ان كل شخص مستوى القدّ منتصب القيام فان له ظلّا ما وان نسبة طول ظلّ ذلك الشخص الى طول قامته فى جميع الاوقات كنسبة جيب الارتفاع فى ذلك الوقت الى جيب تمام الارتفاع سواءا وهذا يعرفه المهندسون ومن يخلو للزيج، وهكذا تجد هذه

النسبة فى جرّ الثقيل بالخفيف وفى تحريك المتحرّك بماذ طويلا بثقل ثقيل ومن ذلك ايضا ما يظهر فى الاجسام الطافية فوق الماء ما بين اثقالها ومقعر اجرامها فى الماء من التناسب وذلك ان كلّ جسم يطفو فوق الماء فان مكانه المقعر يسع من الماء بمقدار وزنه سواءًا فان كان ذلك الجسم لا يسع مقعره بوزنه من الماء سواءًا فان ذلك الجسم يرسب فى الماء ولا يطفو وان كان ذلك الجسم المقعر يسع بوزنه من الماء سواءًا فانه لا يرسب فى الماء ولا يبقى شىء منه ناتيا عن الماء بل يبقى سطحه منقطعا مع سطح الماء سواءًا، وكلّ جسمين طافيَين فوق الماء فان نسبة سعة مقعر احدهما الى الاخر كنسبة ثقل احدهما الى الاخر سواءًا وهذه الاشياء التى ذكرنا يعرفها من كان يتعاطى صناعة الحركات او كان عالما بموازين الاثقال والاجرام والابعاد، ومن الفوائد ما يظهر من المجهولات علمُها بمعرفة النسب من ذلك ما يبين من التناسُب بين الاشياء المثمَنة وبين اثمانها المفروضة لها وذلك ان كلّ شىء يُقدر بما بين الوزن والكيل والذراع والعدد ثم يُفرض له ثمن فان بين ذلك الشىء المقدور وبين ثمنه المفروض له نسبتَين احداهما مستوية والاخرى معكوسة ومثال ذلك اذا قيل لك عشرة بستّة فالعشرة هى الشىء المقدور والستّة هى الثمن المفروض وبينهما نسبتان احداهما مستوية والاخرى معكوسة وذلك ان الستّة نصف العشرة وعُشرها وعكس ذلك العشرة فانها مثل الستّة وثُلُثَيْها،

ان كلّ سائل اذا سأل عن ثمن شىء فلا بدّ من ان يتلفّظ باربعة مقادير ثلثة منها معلومة وواحد مجهول وبين كلّ قدرَيْن منهما نسبتان مستوية ومعكوسة مثال ذلك اذا قيل عشرة بستّة كم يكون باربعة فقوله عشرة هى قدر معلوم وكذا ستّة واربعة واما قوله كم فقدرٌ مجهول فنقول ان بين الستّة والعشرة نسبتَيْن كما

بيّنّا وكذلك بين الاربعة وبين الكم الذى هو القدر المجهول نسبتان وكذلك بين العشرة وبين المجهول نسبتان وكذلك بينه وبين الستّة نسبتان،

بيانُ ذلك ان القدر المجهول هو الستّة وثُلُثان فنقول ان الكم ثلثا العشرة كما ان الاربعة ثلثا الستّة وان العشرة مثل الكم ومثل نصفه كما ان الستّة مثل الاربعة ومثل نصفها وايضا الكم مثل الاربعة ومثل ثُلُثَيْها كما ان العشرة مثل الستّة ومثل ثلثَيْها وعكسُ ذلك ان الاربعة نصف الكم وعُشره كما ان الستّة نصف العشرة وعُشرها، فاذا قيس على هذا المثال وُجد بين كلّ مُثْمن وبين ثمنه نسبتان مستوية ومعكوسة وعُرف المجهول بالمعلوم فان ضرب احد المعلومَيْن فى الاخر وقُسم المبلغ على الثالث فما خرج فهو المطلوب المجهول مثال ذلك اذا قيل عشرة بستّة كم باربعة فاضرب اربعة فى عشرة واقسمها على الستّة فما خرج فهو المطلوب المجهول وهو ستّة وثلثان،

## فى المنطقيّات☆)

اعلم انه لما كان الانسان افضل الموجودات التى تحت فلك القمر وكان من فضيلته العلوم والصنائع وكان النطق افضل صنائع البشر اردنا ان نبيّن ماهيّة النطق وكميّته وكيفيّته اذ كان به يتفضّل الانسانُ من بين سائر الحيوانات كما يقال فى حدّه انه ناطق مائت لان سائر الحيوانات هى احياءٌ مائتون غير ناطقين فان النطق من بين سائر الصنائع البشريّة ما هو الى الروحانيّة اقربُ وذلك ان سائر الصنائع الموضوعُ فيها الاجسام الطبيعيّة ومصنوعاتُها كلّها جواهر جسمانيّة فاما النطق فان الموضوع فيه جواهر النفوس الجزئيّة وتاثيراته فيها روحانيّةٌ مثل الوعد والوعيد والترغيب والترهيب والمدح والذمّ ومن دليل على ذلك ما تبيّن لنا من تاثيرات الكلام فى النفوس مثلُ ما يُرى من تاثيرات الاجسام بعضها فى بعض وذلك ان تاثيرات الاجسام بعضها فى بعض نوعان مصلح ومفسد فالمصلح مثل الطعام والشراب المصلحين لاجساد الحيوان ومثل العقاقير والادوية المصلحتَيْن لاجساد المرضى والمفسد مثل النار المهلكة لاجساد الحيوان

---

☆) وهى الرسالة العاشرة من رسائل اخوان الصفاء

واجساد النبات ومثل الضرب بالسيف والسكين وما يشاكله من الاجساد المفسدة المهلكة لاجسام الحيوانات فهكذا حكم الكلام والاقاويل فى النفوس نوعان مصلح ومفسد فالمصلح كالمدح والثناء الجميل الباعثَيْن للنفوس على مكارم الاخلاق ومثل المواعظ والمواعيد الزاجرَيْن للنفوس عن الافعال القبيحة وعن مَساوى الاخلاق والمفسد للنفوس كالشتيمة والتهديد والقبيح من الاقاويل الجالبة الى النفوس العداوةَ والبغضاء كما يقال، ربَّ كلمةٍ جلبتْ فتنةً وحروبا وربَّ كلمة اطفاتْ نيرانَ الحروب، كما قيل فى قصيدةٍ، لفظٌ مُفيدٌ فى النفوس مَهابةً يَكْفى كفايةَ قائدِ القوّاد، لا تَبْلُغُ الاسيافُ باستهلاكها ما تبلُغُ الاقلامُ بالايعاد،

ومن فضيلة النطق ايضا انه كاد ان يكون مطابقا للموجودات كلّها كتطابُق العدد والمعدودات والدليل على ذلك كثرةُ اللغات واختلاف الاقاويل وفنون تصاريف الكلام مما لا يبلغ احدٌ كنهَ معرفتها الا الله فنريد ان نذكر من ذلك طرفا شبهَ المدخل ليقرب على المتعلّمين ويسهل على الناظرين فى علم المنطق فهمُ معانيها،

اعلم ان المنطق مشتقٌّ من نطَق ينطِق نُطْقا ومنطقا والنطق فعلٌ من افعال النفس الانسانيّة وهذا الفعل نوعان فِكْرىٌّ ولفظىٌّ فالنطق اللفظىّ هو امر جسمانىٌّ محسوس والنطق الفكرىّ امر روحانىٌّ معقول وذلك ان النطق اللفظىّ انما هو اصوات مسموعة لها هجاء وهى تظهر من اللسان الذى هو عضوٌ من الجسد ويمرُّ الى المسامع من الآذان التى هى اعضاء من اجساد اخر وان النطق فى هذا المنطق والبحث عنه والكلام على كيفيّته وتصاريفه وما يدلُّ عليه من المعانى يسمّى علمَ النطق اللغوىّ واما النطق الفكرىّ الذى هو امر روحانىٌّ معقولٌ فهو تصوُّر النفس معانىَ الاشياء فى ذاتها ورويّتُها لرسوم المحسوسات فى

جوهرها وتميُّزها لها فى فكرتها وبهذا النطق يُحدُّ الانسان فيقال انه حىٌّ ناطق مائت فنُطق الانسان وحيوته من قِبَل النفس وموتُه من قبل الجسد لان اسم الانسان انما هو واقعٌ على النفس والجسد جميعا،

اعلم ان النظر فى هذا النطق والبحث عنه ومعرفة كيفيّته ادراك النفس معانىَ الموجودات فى ذاتها بطريق الحواسّ وكيفيّةُ انفراج المعانى فى فكرها من جهة العقل هو الذى يسمَّى الوحى والالهام وعبارتها عنها بالالفاظ باىّ لغة كانت تسمّى علم المنطق الفلسفىّ ولما كان النطق اللفظىُّ امرا جسمانيّا ظاهرا جليا محسوسا وُضع المنطق بين الناس لكيما يعبر به كلُّ انسان عما فى نفسه من المعانى لغيره من الناس السائلين عنه والمخاطبين له،

## فى الحروف والكلام

احتجنا ان نذكر من هذا المنطق طرفا شبهَ المدخل فنقول لما كان النطق اللفظىّ هى الفاظ مؤلّفة من الحروف المعجمة احتجنا ان نذكر الحروف اوّلا فنقول ان الحروف ثلاثةُ انواع فكريّة ولفظيّة وخطّيّة فالحروف الفكريّة هى صورٌ روحانيّة فى افكار النفوس مصوَّرة فى جواهرها قبل اخراجها معانيها بالالفاظ والحروف اللفظيّة هى اصواتٌ محمولة فى الهواء مدركة بطريق الاذنَيْن بالقوّة السامعة والحروفُ الخطّيّة هى نقوشٌ خطّت بالاقلام فى وجوه الالواح وبطون الطوامير مدركة بالقوّة الباصرة بطريق العينَيْن واعلم ان الحروف الخطّيّة انما وُضعت ليُستدلّ بها على الحروف اللفظيّة والحروف اللفظيّة وضعت سمات ليستدلّ بها على الحروف الفكريّة والحروف الفكريّة هى الاصل، واعلم ان الحروف اللفظيّة انما هى اصواتٌ تحدث فى الحلقوم والحنكَيْن وبين اللسان والشفتَيْن عند خروج النَفَس من الرئة بعد ترويحها الحرارةَ الغريزيّة التى هى فى القلب وهى ثمانية

وعشرون حرفا فى اللغة العربيّة فاما فى سائر اللغات فربّما تزيد وتنقص وقد بيّنّا علّة ذلك فى رسالة اختلاف اللغات واعلم ان الحروف اذا أُلّفت صارت الفاظا والالفاظ اذا ضمنت المعانى صارت اسماءا والاسماء اذا ترادفت صارت كلاما والكلام اذا اتّسع صار اقاويلَ والاقاويل نوعان موزون ونثر فالموزون كالشعر والرجز والقوافى والنثرُ نوعان فمنه ما هو فصاحة وبلاغة ومنه مخاطبات ومحاورات والخطابُ نوعان فمنه ما يتكلّم به جمهور الناس فيما بينهم فى طلب حاجاتهم بلا احتجاج ولا خصومة ومنه ما يتكلّمون به فى دعائهم وخصوماتهم باحتجاجٍ وبراهين والدعاوى والخصومات نوعان اما فى امور الدنيا واما فى امور الدِيانات والمذاهب والعلوم ولما كانت البراهين على صحّة الدعاوى التى فى امور الدنيا لا تكون الا بالشهود والصكاك صارت ايضا البراهين على صحّة الدعاوى فى امور الديانات والمذاهب والعلوم لا تكون الا بالاستشهاد ما فى الكتب الالاهيّة والاخبار عن اصحاب الشرائع واجتماع الخصوم وبشهادة العقول او القياس الصحيح الذى هو ميزانُ الحقّ ولما كان اختلاف الناس بالحزر والتخمين فى مقادير الاشياء الموزونة المكيلة دعتهم الضرورةُ الى وضع الموازين والمكائيل ليُرفع الخلف بها عند الحزر وكذلك اختلاف العلماء فى الحُكم بالحزر والتخمين على الامور الغائبة عن الحواسّ دعتْهم الضرورةُ الى وضع القياسات ليرفع الخلف بها عند النظر وكما كان فى صحّة الوزن والكيل يحتاج الى شرائط من عيار السَنجات وصحّة المكيال والميزان وتقويم الوزن بها كذلك حكم القياسات التى يعرف بها عند النظر الحقُّ من الباطل والصواب من الخطأ والخير من الشرّ يحتاج الى شرائط ليصحّ بها الحكم وقد ذُكر ذلك بكتب المنطق الفلسفىّ بشرح طويل ولكن نريد ان نذكر فى هذه الرسالة طرفا منها ،

في الالفاظ الفلسفيّة٬

فنرجع الآن الى ان نذكر الالفاظ الدالّة على المعنى التي في افكار النفوس فنقول اوّلا ما الاسم ومَن المسمّي وما التسمية وما المسمَّى ونقول ايضا مَنْ الواصف وما الموصوف وما الصفة وايضا من الناعت وما المنعوت وما النعت٠

٬تفسيرها٬ الاسمُ كلُّ لفظة دالّة على معنًى من المعاني والمسمّي هو القائل والتسمية هو قول القائل والمسمَّى هو المعنى المشار اليه والواصف هو القائل والصفة هو معنًى متعلّقٌ بالموصوف والوصف هو قول القائل والموصُوف هو ذاتُ المشار اليه والناعت هو القائل والنعت هو قول القائل والمنعوت هو ذات المشار اليه وليس له لفظ يُدلّ عليه بمعنى متعلّق بالمنعوت كما كانت الصفة متعلّقة بالموصوف٬

اعلم ان الالفاظ التي تستعملها الفلاسفةُ في اقاويلها واشاراتها الى المعاني التي في افكار النفوس ستّةُ انواع ثلاثة منها دالّات على الاعين التي هي موصوفاتٌ وثلاثة منها دالّات على المعاني التي هي الصفت فالالفاظ الثلاثة الدالّات على الموصوفات قولهم الشخص والنوع والجنس والثلاثة الدالّات على الصفات هي قولهم الفصل والخاصّة والعرض٬

شرح معانيها٬ الشخص كلُّ لفظة يشار بها الى موجودٍ مفرَدٍ عن غيره من الموجودات مدرَك باحدى الحواسّ مثل قولك هذا الرجل وهذه الدابّة والغنم والبقر والسمك وهذه الشجرة وذاك الحائط وذلك الحجر وما يشاكل هذه الالفاظ المشار بها الى شتَّى واحد بعينه٬ والنوع كلّ لفظة يشار بها الى كثرةٍ يعمُّها صورةٌ واحدة مثل قولك الانسان والفرس والجمل والغنم والبقر والسمك وبالجملة كلُّ لفظة يعمّ عدّةَ اشخاصٍ متّفقةِ الصُوَر يعمُّها كلَّها صورةٌ اخرى مثل قولك الحيوان او النبات

والثمار والحبّ وما يشاكلها من الالفاظ فان كلّ لفظة تعمّ جماعاتٍ مختلفةَ الصور وذلك ان قولك الحيوان هو يعمّ الناسَ كلّهم والانعام والسباع والطيور والسمك وحيوان الماء اجمعَ وهى كلُّها صورٌ مختلفةٌ يعمّها الحيوة وهى صورةٌ حيوانيّة متمّمةٌ للجسم٬

اعلم ان الصفات ثلاثةُ انواع فمنها ما اذا بطل بطل وبهذا الموصوفُ به فتسمّى فصولا ذاتيّة جوهريّة مثل حرارة النار ورطوبة الماء ويبوسة الحجر وما شاكلها وذلك لان حرارة النار اذا بطلت بطل وجدان النار وكذلك حكم رطوبة الماء ويبوسة الحجر فكلّ صفةٍ لموصوف هذا حكمُه سُمّيت فصلا ذاتيّا جوهريّا ومنها صفاتٌ اذا بطلت لم يبطل وجدان الموصوف ولكنها بطيئَةُ الزوال مثل سواد القير وبياض الثلج وحلاوة العسل ورائحة المسك والكافور وما يشاكلها من الصفات البطيئة الزوال ولكن ليس من الضرورة انه اذا بطل سواد القير وبياض الثلج وحلاوة العسل ورائحة المسك والكافور ان يبطل وجدان اعيانهما فمثل هذه الصفات تسمّى خاصّة٬ ومنها صفاتٌ سريعة الزوال تسمّى عرضا مثل حُمرة الخاجل وصفرة الوجل ومثل القيام والقعود والنوم واليقظة وما يشاكل هذه من الصفات تسمّى عرضا لانها تعرض للشىء وتزول من غير زواله وسمّيت الصفات البطيئةُ الزوال خاصّة لها لانها صفات تختصّ بنوع دون سائر الانواع٬ وتسمّى الصفاتُ الذاتيّةُ الجوهريّة فصولا لانها تفصل الجنس وتجعله انواعا٬ واعلم ان الصفات التى تسمّى خاصّةً اربعةُ انواع فمنها ما يكون خاصّةَ النوع ويشارك فيها نوع اخر مثل خاصّة الانسان لانه ذو رجلَيْن من بين سائر الحيوانات ولكن يشاركه فيه الطير ومنها ما هو خاصّةٌ لنوع ولا يشاركه فيه غيره ولكن لا يوجد فى جميع اشخاصه تلك الخاصّة مثل الكتابة والتجارة واكثر الصنائع فانها خاصّة لنوع الناس ولكن لا توجد فى

كلّ انسان ومنها خاصّة قد توجد لكلّ شخص من اشخاص النوع ولكن لا توجد فى كلّ وقت مثل الشيب فانه خاصّة للانسان دون سائر الحيوانات ولكن لا يوجد الا فى اخر العمر ومنها خاصّة لنوع دون غيره وتوجد فى كلّ اشخاص وفى كلّ وقت وتسمّى خاصّ الخاصّ مثل الضحك والبكاء يوجدان للانسان فنيهما من خاصّيّة الانسان دون سائر الحيوانات ولكلّ اشخاصه وفى كلّ وقت وذلك ان الضحك والبكاء يوجدان فى الانسان من وقت ولادته الى يوم موته وكذلك الصهيل للفرس والنهيق للحمير والنُباح للكلاب وبالجملة ما من انواع الحيوان الا وله خاصّيّة تختصُّ به دون غيره وهكذا حكم كلّ موجود من الموجودات له خاصّيّة تُميّزه عمّا سواه تسمّى رسوما عُلم ذلك او لم تعلم، واعلم ان بالفصول والرسوم ينقسم الاجناس فتصير انواعا وبهما تُحدُّ الانواع لانها مركّبة منهما وبالرسوم تختلف الانواع وتخالف بعضها بعضا اعنى خاصّ الخاصّ وبالخواصّ التى هى اعراض بطيئة الزوال تختلف الاشخاص التى تحت نوع واحد مثل الزرقة والشُهْلة والنحافة والسمانة والطول والقصر وما يشاكلها من الصفات التى تختلف بها اشخاص الناس و يمتاز بعضهم من بعض وكلُّ هذه صفات بطيئة الزوال، وبالاعراض اختلف احوال الاشخاص مثل القيام والقعود والغضب والرضى وما يشاكلها من الصفات التى لا تدوم ويتعاقبها ضدُّها،

## فى المنطق الفكرى،

واذ قد ذكرنا طرفا من المنطق اللفظى شبهَ المدخل نريد الآن ان نذكر طرفا من المنطق الفكرى اذ كان هو الاصل وهذا فرعٌ عليه ان الالفاظ انما هى سماتٌ دالّات على المعنى التى فى افكار النفوس وُضعت بين الناس ليعتبر كلُّ انسان عمّا فى نفسه من المعنى عند الخطاب والسؤال فنقول ان الاشياء كلّها باجمعها صورُ

اعيانٍ افاضها البارى على العقل الفعّال الذى هو جوهرٌ بسيط مدرك حقائق الاشياء ومن العقل على النفس الكلّيّة الفلكيّة التى هى نفس العالم باسره ومن النفس الكلّيّة فاضت على الهيولى الاولى ومن الهيولى على الانفس الجزويّة البشريّة وهى ما يتصوّره الانسان فى افكاره من المعلومات بعد مشاهدته لها فى الهيولى بطريق الحواسّ، فمن يريد ان يعرف كيف كان صورة الاشياء فى النفس الكلّيّة قبل فيضها على الهيولى فَلْيعتبر حال صور موضوعات البشر كيف تكون فى نفوسهم قبل اظهارهم لها فى الهيوليّات الموضوعات لهم فى صناعتهم ومن يريد ان يعرف ايضا كيف كانت صورة الاشياء فى العقل الفعّال قَبل فيضها على النفس الكلّيّة وكيف كان قبولُها تلك الرسومَ والصور فَلْيعتبر حالَ رسوم المعلومات التى فى نفس العلماء وكيف كان افادتُهم للمتعلّمين تلك الصورَ وكيف كان قبولهم لها ومن يريد ايضا ان يعرف كيف كان حال المعلومات فى علم البارئ قبل فيضه على العقل فَلْيعتبر حال العدد كيف كان فى الواحد الذى قبل الاثنين وكيف نشأ منه،

اعلم ان العلم ليس بشيء سوى صورة المعلوم فى نفس العالم وان الصنعة ليست شيأ سوى اخراج تلك الصورة التى فى نفس العالم الصانع ووضعها فى الهيولى واعلم ان انفس العلماء علّامةٌ بالفعل وانفسَ المتعلّمين علّامةٌ بالقوّة وليس التعليم شيأ سوى اخراج ما هو بالقوّة الى الفعل والتعلّم هو الخروج من القوّة الى الفعل وان كلّ شيء بالقوّة لا يخرج الى الفعل الّا لشيء هو بالفعل يُخرِجه اليه وان النفس الكلّيّة الفلكيّة هى علّامة بالفعل والنفس الجزويّة علّامة بالقوّة فكلُّ نفس جزويّة تكون اكثرَ معلومات واحكم مصنوعات فهى اقرب الى النفس الكلّيّة لقرب نسبتها اليها وشدّة تشبّهها بها كما قيل فى حدّ الفلسفة انها التشبُّه بالاله بحسب الطاقة، فاجتهد ان تكتسب معلوماتٍ كثيرةً لتكون افعالك كلُّها حكميّةً

واعمالك كلّها زكيّة فانها بعَينها تكتسب الروحانيّة كما يجتهد ابناء الدنيا في اكتساب المال الذى هو بعينه الجسدانيّة لانه كما ان بالمال يمكن الانسان ما يريده من اللذّات في الدنيا وطيب العيش فهكذا بالعلم تتمكّن الانفس من اللذّات في الدار الاخرة وبالعلم يتقرّب الى الله ابناء الاخرة وبه يتفاضل بعضهم على بعض، واعلم ان بالعلم تُحيى النفوس من موت الجهالة وتنتبه من نوم الغفلة فالعلم يهديك الى طريق ملكوت السموات ويعينك على الصعود الى هناك·

‹في المعاني› اعلم بان المعاني صورٌ كلّها ورسومٌ في افكار النفوس الجزؤيّة وانها تناولها من الهيولى بطريق الحواسّ وقلنا ايضا ان الصور التى في الهيولى فاضت عليها من النفوس الكلّيّة الفلكيّة وان الصور التى في النفس ايضا فاضت عليها من العقل الفعّال وان التى في العقل افاضها عليه البارئ،

‹في الالفاظ› ان الحروف التى هي اصوات مفردة اذا ترادفت صارت الفاظ وان الالفاظ اذا ضمنت المعاني صارت اسماءً وان الاسماء اذا ترادفت صارت كلمات وان الكلمات اذا اتّسقت صارت اقاويل، واعلم ان المعاني كالارواح والالفاظ هي كالاجساد لها وذلك ان كلّ لفظة لا معنى لها فهي بمنزلة جسدٍ لا روحَ فيه وكلّ معنى في فكر النفس لا لفظَ له فهو البتّة بمنزلة روح لا جسدَ له،

‹في الكلمات› اعلم ان الكلمات اذا اتّسقت صارت اقاويلَ وان الاقاويل تختلف تارة من جهة اللفظ وتارة من جهة المعنى وتارة منهما جميعا وهي خمسة انواع فمنها المشتركة في اللفظ المختلفة في المعنى كقولك العين فيدخل تحت هذه الكلمة عدّةٌ عينُ الانسان وعين الماء وعين الشمس وعين الذهب وما شاكل ذلك ومقابَلتها هي المترادفة التى هي المختلفة في اللفظ والمشتركة في المعنى كقولك البُرّ والحنطة ومنها المتباينة وهي المختلفة في اللفظ والمعنى جميعا

كقولك حجر وشجر ومقابلتها المتواطئة وهى المتّفقة فى المعنى كقولك هذا انسانٌ اسمه زيد وهذا انسان اخر اسمه زيد ومنها المشتقّ اسماؤها وهى قولك الضارب والمضروب والضراب وما شاكلها من الاسماء المشتقّة من الافعال٬

٬فى الاشياء٬ اعلم ان العلماء قالوا ان الاشياء كلّها نوعان جواهر واعراض وان الجواهر كلّها جنسٌ واحد قائمةٌ بانفسها وان الاعراض تسعة اجناس وهى حالّةٌ فى الجواهر وهى صفات لها وان البارى لا يوصف بانه عرضٌ ولا بانه جوهرٌ بل هو خالقهما وعلّتهما الفاعلة ونحن نقول ان الاشياء كلّها صورٌ واعيان غيريّات مرتّبةٌ بعضُها تحت بعض كترتيب العدد ومتعلّقٌ وجودُ بعضها ببعض كوجود العدد من الواحد الذى قبل الاثنين وان البارى هو علّةُ كلّها وموجدها٬ واعلم ان الصور نوعان مقوّمة ومتمّمة وقد سمّت العلماء الصور المقوّمة جواهر وسمّت الصور المتمّمة اعراضا٬ اقرأْ رسالة الهيولى والصورة ورسالة الكون والفساد٬

واعلم لو امكن الناس ان يفهم بعضُهم من بعض المعانىَ التى فى افكار نفوسهم من العلوم من غير عبارة اللسان لما احتاجوا الى الكلام والاقاويل التى هى اصواتٌ مسموعة لان فى استماعها واستفهامها كفاية على النفوس من تعليم اللغات وتقويم اللسان والافصاح والبيان ولكن لما كانت نفس كلّ واحد من البشر كانّها مغمورة فى الجسد مغطّاة بظلمات الجسم حتى لا ترى واحدة منها الاخرى الا هياكلها الظاهرة التى هى الاجسام الطويلة العريضة العميقة ولا تدرى ما عند كلّ واحد منها من العلوم الا يخبر كلُّ انسان عما فى نفسه ويعبر لغيره من ابناء جنسه ولا يمكنه ذلك الا بآدات وآلات مثل اللسان والشفتين والتنفُّس واستنشاق الهواء وما يشاكلها من الشرائط التى يحتاج الانسان اليها فى كلامه وافهامه غيرَه من العلوم واستفهامه منه فمن اجل ذلك احتيج الى المنطق اللفظىّ وتعلّمه

والنظر فى شرائعه التى يطول الخطاب فيه فاما النفوس الصافية التى هى غير متجسّدة فهى غير محتاجة الى الكلام والاقاويل فى افهام بعضهم بعضا العلومَ والمعانى التى فى الافكار وهى النفوس الفلكيّة لانها قد صفت من دون الشهوات الجسمانيّة ونجت من بحر الهيولى واسر الطبيعة واستغنتْ عن الكون مع الاجساد المظلمة التى هى فى اسفل السافلين وعالم الكون والفساد وارتفعت الى اعلى افق العالم العلوىّ وسرتْ فى الجواهر النيّرة الشفّافة التى هى الكواكب والافلاك وذلك بواجب الحكمة الالاهيّة والعناية الربانيّة ان لم تقرن بالاجسام الساترة ولم تحتج الى كتمان اسرارها ولا الى اخفاء ما فى ضمائرها اذ كانت صافيةً من الخبث والدغل وبريئة من الاضمار على الشرّ فقرنت بالجواهر النيّرة والأُكر الشفّافة التى يتراءى الجزوُ منها فى الكلّ والكلّ يُرى فى الجزوُ كما يتراءى وجوه المرايا المتحاذية بعضها فى بعض وكما يتراءى ايضا وجوه الجماعة المتقابلة فى عين الواحد منها ووجه الواحد فى اعين الجمع فهم غير محتاجين الى الاخبار عن الاضمار ولا السوال عن كتمان الاسرار لانهم فى اشرف الانوار التى هى معدن الاخيار والابرار،

، ، ،

فى تفسير معانى الالفاظ العشرة التى هى قاطيغورياس *)،

ان قد فرغنا من ذكر الستّة الفاظٍ التى فى ايساغوجى وبيّنّا ماهيّة المعانى التى تدلُّ عليها واحدا واحدا فنريد ان نذكر العشرة الفاظ التى هى قاطيغورياس ونبيّن معانيها ونَصِف كيف هى وان كلَّ لفظةٍ منها اسمٌ لجنسٍ من اجناس

---

*) وهى الرسالة الحادية عشر من رسائل اخوان الصفاء،

الموجودات وان المعانى كلّها كيف هى داخلة تحت هذه العشرة الفاظ، اعلم ان الحكماء الاوّليين لما نظروا الى الاشياء الظاهرة بابصار عيونهم وشاهدوا الامور الجليّة بحواسّهم تفكّروا عند ذلك فى معانى بواطنها بعقولهم وبحثوا عن خفيّات الامور برويّتهم فادركوا حقائق الموجودات بتمييزهم وبان لهم ان الاشياء كلّها اعيانٌ غيريّاتٍ مرتّبةٌ فى الوجود كترتيب العدد ومتعلّقة ومرتبطة بعضُها ببعض فى البقاء والدوام عن العلّة الاولى الذى هو البارئ جلّ ثناؤه كتعلُّق العدد وارتباط بعضه ببعض من الواحد الذى قبل الاثنين، ولما تبيّن لهم هذه الاشياء كما ذكرنا لقّبوا وسمّوا الاشياء المتقدّمة فى الوجود الهيولى وسمّوا الاشياء المتاخّرة فى الوجود الصورة، فلما بان لهم ايضا ان الصور نوعان مقوّمةٌ ومتمّمة سمّوا الصور المقوّمةَ جواهر وسمّوا الصور المتمّمة اعراضا ولما بان لهم ان الصور المقوّمة كلّها حكمها حكمٌ واحد قالوا ان الجواهر كلّها جنس واحد وكذلك لما بيّنوا ان الصور المتمّمة احكامُها مختلفة قالوا ان الاعراض مختلفةُ الاجناس وهى تسعة اجناس مثل تسعة احاد فالجوهر فى الموجودات مثل الواحد فى العدد والاعراض التسعة كالتسعة الاحاد التى بعد الواحد فصارت الموجودات كلُّها عشرةَ اجناس مطابقةً لعشرة احاد فصارت الاعراض مرتّبة بعضها تحت بعض كترتيب العدد وتعلّقها فى الوجود من الواحد الذى قبل الاثنين،

فاما الالفاظ العشرة التى تتضمّن معانى الموجودات كلّها فهى قولهم الجوهر والكم والكيف والمُضاف والاينَ والمَتى والوَضْع والمِلْك ويَفْعل ويَنْفعل، واعلم ان كلّ لفظة من هذه الالفاظ اسمٌ لجنس من الاشياء الموجودة وكلّ جنس ينقسم الى عدّةِ انواع وكلُّ نوع الى انواع اخر وهكذا دائما الى ان ينتهى القسمة الى الاشخاص، اعلم ان الحكماء لما نظروا الى الموجودات فاوّلُ ما رأوه الاشخاصُ مثل زيد وعمرو

وكذلك ثم تفكروا فيمن لم يروا من الناس المغيبين والغائبين جميعا فعلموا ان كلهم يشملهم الصورة الانسانيّة وان اختلفوا في صفاتهم من الطول والقصر والسواد والبياض والسمرة والزرقة والشُهلة وما شاكلها من الصفات التي بها يتميز بعضهم من بعض وقالوا كلّهم انسانٌ وسمّوا الانسان نوعا لانه جملة الاشخاص المتّفقة في الصور المختلفة في الاعراض ثم راوا اشخاصا اخر مثل حمار زيد واتان عمرو وجحْر خالد فعلموا ان الصورة الحماريّة تشملها كلّها فسمّوها ايضا نوعا اخر ثم راوا فرس زيد وحصان عمرو ومهر خالد فعلموا ان الصورة الفرسيّة تشملها فسمّوها ايضا نوعا اخر وعلى هذا القياس اشخاص سائر الحيوانات من الانعام والسباع والطيور وحيوان الماء ودوابّ البرّ كلُّ جماعة منها يشملها صورةٌ واحدة فسمّوها نوعا ثم تفكروا في جميعها فعلموا ان الحيوة يشملها كلّها فسمّوها حيوانا وسمّوه الجنس الشاملَ لجماعات مختلفة الصور وهي انواع له ثم نظروا الى اشخاص اخر كالشجر والنبات وانواعها فعلموا ان النموّ يشملها كلّها فسمّوها النامي وقالوا هي جنس والحيوان والنبات نوعان له، ثم رأوا اشياء اخر مثل الحجر والنار والماء والهواء وعلموا انها كلّها اجسام فسمّوها جسما وعلموا ان الجسم من حيث هو جسمٌ لا يتحرك ولا يفعل ولا يحسّ ولا يعلم شيئًا ثم وجدوه متحرّكا منفعلا ومصنوعا فيه الاشكال والصور والنقوش والاصباغ فعلموا انّ مع الجسم جوهرا روحانيّا اخر غيره وهو الفاعل في الاجسام هذه الافعال والاثار ثم جمعوا هذه كلّها في لفظة واحدة وهي قولهم جوهر فصار الجوهر جنسا والروحانيُّ والجسمانيّ نوعان له والجسمانيُّ جنسٌ لما تحته من النامي والجماد وهما نوعان له والنامي جنسٌ لما تحته من الحيوان والنبات وهما نوعان له والحيوان جنسٌ لما تحته من الانس والطيور التي هي سكان الهواء والسباع التي هي سكان الماء والمشاة التي هي سكان البرّ والهوامّ التي هي سكان

التراب والملائكة التى هى سكّان السموات فهذه كلّها انواع الحيوان وهو جنس لها والانسان هو نوعُ الانواع والجوهر جنسُ الاجناس والجسم والنامى والحيوان نوعٌ وجنسٌ بالاضافة لانها اذا أُضيفت الى ما تحتها سُمّيت اجناسا لها واذا اضيفت الى ما فوقها سمّيت انواعا لها فهذا وجيز من القول فى معنى احد المقولات العشرة التى هى الجوهر واقسامه واشخاصه وانواعه، وليس له حدٌّ ولكن رسمه انه القائم بنفسه القابل للاعراض المتضادّة،

ولما رأَوا من الاجسام ما يقال له ثلثة اذرع واربعة ارطال وخمسة مكاييل وما شاكلها جمعوا هذه كلّها وسمّوها جنس الكم وهى كلّها اعراض فى الجسم،

ولما رأَوا اشياء اخر ليس بالجسم ولا يقال له كم مثل السواد والبياض والحلاوة والمرارة والرائحة وما شاكلها جمعوها كلّها وسمّوها جنس الكيف وهذه الاعراض هى صفاتُ الجسم وهو موصوفٌ بها وهى قائمةٌ به وكلُّها صورٌ متمّمةٌ له،

ثم انهم وجدوا اسماء شتّى تقع على شىء واحد لم يتغيّر فى ذاته بل من اجل اضافته الى اشياء شتّى فسمّوها جنسَ المضاف مثل ذلك رجلٌ يسمّى ابا وابنا واخا وجارا وصديقا وما يشاكلها من الاسماء التى لا تقع الا بين اثنين احدهُما يكافى الاخر فى معنًى من المعانى وذلك المعنى لا يكون موجودا فى ذاتَيْهما ولكن فى نفس المفكّر وسمّوها جنسَ المضاف واصحاب الصفات يسمّون هذه المعانى احوالا،

ثم انهم وجدوا اسماء اخر معانيها غيرُ معانى ما تقدّم ذكرُها مثل فوق وتحت وثمَّ وهاهنا وما يشاكلها من الاسماء فجمعوها كلّها وسمّوها جنس الأَيْن،

ثم وجدوا اسماء اخر معانيها غيرُ ما ذكرنا مثل اليوم والشهر والسنة والحين والمدّة وما يشاكلها من الاسماء فجمعوها كلّها وسمّوه جنسَ المتى،

ثم وجدوا اسماءً اخر معانيها غيرُ ذلك مثل قائم وقاعد ورابع وذائم ومتحنٍ ومتّكٍ ومستند ومستلقٍى وما يشاكلها من الاسماء فجمعوها كلّها وسمّوها جنس النِسْبة يعنى الوضع،

ثم وجدوا اسماءً اخر مثل قولك له وبه ومنه وعلَيْه وعنده وما يشاكلها من الاسماء فجمعوها وسمّوها جنس المِلْكة، ثم وجدوا اسماءً اخر مثل قولك ضَرَب ووضع وفعل وما يشاكلها من الالفاظ التى تدلُّ على تاثير الفاعل فى المفعول فجمعوها كلّها وسمّوها جنس يَفْعَلُ،

ثم وجدوا اسماءً اخر مثل قولك انقطع انكسر انبعث وما يشاكلها من الالفاظ فجمعوها وسمّوها جنس ينفعل،

ثم تامّلوا الاشياء كلّها فلم يجدوا معنًى خارجا من هذه التى ذكرناها فاجتمعت لهم معانى الاشياء كلّها فى عشرة الفاظ فحسب كما وُجد لمراتب الاحاد عشرةُ الفاظ فحسب،

واعلم انه قد جمع هذه الاجناس كلَّ موجود من الجواهر والاعراض وما كان وما يكون وما هو كائن ولا يقدر احدٌ ان يتوهّم شيأ خارجا من هذه الاجناس وما تحويه من الانواع والاشخاص،

واعلم انه ربما تجتمع هذه المعانى فى شخص واحد مثال ذلك زيد فانه جوهر وفيه كميّة لانه طويل وفيه كيفيّة لانه اسود وفيه مضاف لانه ابن واين لانه فى مكان ومتى لانه فى زمان ونِسْبة لانه قائم او قاعد وملكة لانه ذو مال وفَعَل اذا ضرب وينفعل اذا انضرب،

## اقسامُ الاجناس الى الأنواع،

اعلم ان طرق التعاليم كانت اربعةَ انواعٍ احدها طريق الحدود والاخر طريق

البرهان والاخر طريق التحليل والاخر طريق التقسيم وهى هذا الجوهر ينقسم نوعَيْن جسمانيّا وروحانيا فالجسمانىُّ نوعان فلكىّ وطبيعىّ والطبيعىّ نوعان مركّب وبسيط فالبسيط اربعةُ انواع النار والهواء والماء والارض والمركّب نوعان الجماد والنامى فالجماد هو الاجساد المعدنيّة معدومة الحياة والنامى نوعان النبات والحيوانات والنبات ثلاثةُ انواع منها ما يكون بالغرس كالاشجار ومنها ما يكون بالبذر كالزروع ومنها ما يكون بنفسه وهو بالفارسيّة خودْروى كالحشائش والكلأ والحيوان نوعان ناطق كالانسان وغيرُ ناطق كسائر الحيوان وهو ثلاثة انواع منه ما يتكوّن فى الرحم ومنه ما يتكوّن فى البيض ومنه ما يتكوّن فى العفونات كالدبيب وتحت كلّ نوع من هذه الانواع انواعٌ اخر الى ان ينتهى الى الاشخاص،

فاما الجواهر الروحانيّة فتنقسم نوعَيْن الهيولى والصورة والصورة تنقسم نوعَيْن مفارقة كالعقل والنفس وغير مفارقة كالاشكال والاصباغ، والكميّة تنقسم نوعَيْن متّصلا ومنفصلا فالمتّصل خمسةُ انواع الخطّ والسطح والجسم والزمان والمكان والمنفصل نوعان العدد والحركة والخطّ ثلثة انواع مستقيم ومقوّس ومنحنٍ والسطوح ثلاثة انواع بسيط ومقبّب ومقعّر والجسم قد تقدّم ذكر اقسامه والمكان سبعةُ انواع فوق وتحت وقدّام وخلف ويمنة ويسرة ووسط والازمان ثلثة انواع ماض ومستقبل وحاضر وكلّ واحد ينقسم الى اربعة اقسام السنون والشهور والايّام والساعات، والعددُ نوعان ازواج وافراد وهى تنتهى الى اربعة انواع احاد وعشرات ومئون واُلوف ويتفرّع منها صحاح وكسور، والحركةُ ستّة انواع الكون والفساد والزيادة والنقصان والتغيير والنقلة وخاصّةُ هذا الجنس مساوٍ وغيرُ مساو، والكيف نوعان جسمانىّ وروحانىّ فالجسمانىّ ما يُدرك بالحواسّ والروحانىُّ ما يدرك بالعقول نحو العلم والقُدرة والشجاعة والاعتقادات والجسمانىُّ نوعان مفردة ومركّبة فالمفردة نوعان

فاعلة وهي الحرارة والبرودة ومنفعلة وهى اليبوسة والرطوبة والمرتبة نوعان ملازمة ومزائلة فالملازمة كالطعوم والالوان والروائح وزرقة الازرق وغشة الافطس والمزائلة كالقيام والقعود وصفرة الوجل وحمرة الخجل والكيفيّة الروحانيّة اربعة انواع العلوم والاخلاق والاراء والاعمال وخاصّة هذا الجنس الشبيه ولا شبيه، المضاف نوعان النظير وغير النظير فالنظير ما كان الصفتان المضافتان سواءًا فى الاسم كالاخ والجار والصديق وغيرُ النظير ما كان المضافان مختلفَيْن فى الاسم كالاب والابن والعبد والمولى والعلّة والمعلول والنصف والضعف والاكبر والاصغر وكلُّها فى الاضافة معا فاما ذواتُها فى الوجود فعلى وجهَيْن احدهما قبل الاخر كالاب والابن والعلّة والمعلول والاخرُ ان يكونا موجودَيْن من قبل الاضافة مثل العبد والمولى والجار والصديق،

وجنس المضاف اذا اضيف بادارته دخل فى الاجناس كلّها بالعرض لا بالذات وذلك ان الجوهر موصوفٌ بالاعراض والاعراض صفاتٌ له والصفة صفةٌ للموصوف والموصوف موصوفٌ بالصفة كما ان الاب ابُ الابن والابن ابن الاب وخاصّةُ هذا الجنس ان المضافَيْن يدور احدهما على الاخر ولا يتنافيان وهما فى الاضافة معا، فهذه الاربعة اجناسٌ يقال لها بسيطةٌ واما الستّة الباقية فيقال لها مركّبة اوّلُها الاين وهو من تركيب جوهر مع المكان والاماكن سبعة انواع كما بيّنّا فى جنس الكميّة ومتى وهو تركيب جوهر مع الزمان وقد بيّنّا انواع الزمان فى جنس الكم والنسبةُ تركيب جوهر مع جوهر اخر فان المتّكى على المتّكَى والمسنِد على المسنَد والملْكة هي تركيب جوهر مع جوهر اخر وهى تنقسم نوعَيْن اما داخلٌ واما خارجٌ فالداخل اما فى النفس كما يقال له علم وعقل وحلم واما فى الجسد كما يقال له حسن وجمال ورونق والذى هو من خارجٍ نوعان حيوان وجماد كما

يقال عبيد ودوابّ ودراهم وعَقار ومحلاب وجنسٌ يفعل نوعان وهو ان يكون اثرُ الفاعل يبقى فى المصنوع كالكتابة والبناء وما يشاكلهما من الصنائع ومنها ما لا يبقى للفاعل اثر كالرقص والغناء وجنسٌ ينفعل نوعان اما فى الاجسام وهى الصنائع العمليّة واما فى النفوس وهى الصنائع العلميّة'

'فى المقابلة' ان هذه الاشياء اذا قابل بعضُها بعضا فلا تخلو من ان يكون مقابلتها فى القول او فى ذواتها فالذى هو فى القول هو الايجاب والسلب فالايجاب هو اثبات صفة الموصوف والسلبُ هو نَفْى صفة عن موصوف والذى يخصّ هذا التقابُلَ الصدقُ والكذب واما الذى فى ذوات الاشياء فهى ثلاثةُ انواع احدها الاشياء المتضادّة والاخر الاشياء التى فى جنس المضاف والثالث القُنْية والعُدْم فالمتضادُّ ان هما الشيئَان الذان ينافى كلُّ واحد منهما صاحبَه ولا يدور عليه والمتضادّ نوعان ذو وسط وغيرُ ذى وسط فالذى هو ذو وسط مثل السواد والبياض الذان هما ضدّان وبينهما وسائطُ من الالوان كالحُمرة والصفرة والخضرة وغيرها ومثل الحلوة والمَرارة فانهما ضدّان وبينهما طعوم اخر كالحُموضة والملوحة والعذوبة وغيرها من الطعوم وغير ذى الوسط كالصحّة والمرض ومن خاصيّة هذَيْن الضدَّيْن ان احدهما اذا كان فى الجسم كان اخرُ ايضا فى الجسم وان كان احدهما فى النفس فالاخر ايضا لا يوجد الا فى النفس وخاصّيّة اخرى هى ان ادراك احدهما اذا كان بحاسّة كان ادراك الاخر ايضا بتلك الحاسّة مثال ذلك ان السواد لا يكون الا فى الجسم ولا يدرك الا بالبصر وكذلك حكم البياض والعلمُ لا يُدرك الا بالعقل ولا يكون الا فى النفس وكذلك حكم الجهل' واما المضافان فانهما يتقابلان ولا يتنافيان ويدور احدهما على الاخر كما بيّنّا قبل واما القنية والعدم فشبهُ الضدّ والمضاف جميعا وذلك ان العدم مضاف الى القنْية والقنية

لا تضاف الى العدم فيقال عَمى البصر ولا يقال بصر العمى والقُنْية والعدم لا يجتمعان كما ان الضدّين لا يجتمعان واذا كنت القنيةُ جسمانيّةً فالعدم ايضا جسمانيٌّ وان كانت القنيةُ روحانيّةً فكذلك العدم روحانيٌّ ولا يقال لعدم القنيةُ الا اذا حان وقتُ وجوده مثال ذلك لا يقال للطفل انه ولد الا اذا كان وقتُ خروجه انسانا ولا ادرك الفعل الا حينَ امكان الفعل،

،باب القُدْمة، اعلم بان تقدُّم الاشياء بعضها على بعض من خمسة اوجه احدهما بالزمان والكون كما يقال ان موسى اقدم من عيسى والاخر بالطبع كما يقال الحيوان اقدم من الانسان والثالث بالشرف كما يقال الشمس اقدم من القمر والرابع بالمرتبة كما يقال فى العدد ان الخمسة اقدمُ من الستّة والوجه الخامس بالذات كالعلّة والمعلول،

،الشيء فى الشيء، يقال على عدّة اوجه الشيء فى المكان وفى الزمان وفى الوعاء والعرض فى الجوهر والجوهر فى العرض والشخص فى النوع والنوعُ فى الجنس وعكسُ هذا والسائس فى السياسة والسياسةُ فى السائس والشيء فى التمام والاجزاء فى الكلّ وما يشاكلها،

،الشيء مع الشيء، يقال على ثلثة اوجه مع فى الزمان مثل الفيء مع الضوء ومثل المضافين كما بيّنّا ومثل الانواع التى كونُها معا تحت جنس واحد،

واعلم ان مثل هذه العشرة الفاظ وما يتضمّنها من المعانى التى هى العشرة اجناس المحتوية على جميع معانى الاشياء وما تحت كلّ واحد من الانواع وما تحت تلك الانواع من الاشخاص كمثل بستان فيه عشرة اشجار لكلّ شجرة عدّةُ فروع واغصان وعلى كلّ غُصن عدّة قضبان وعلى كلّ قضيب عدّة اوراق وتحت كلّ ورقة عدّة انوار وثمار وكلّ ثمرة لها طعم ولون ورائحة لا تشبه الاخرى وان

مثل النفس اذا هى عرفت معانى هذه العشرة اجناس وتصوّرتها فى ذاتها وتاملت فنون تصاريفها وما تحتوى عليه من المعلومات المختلفة الصور المفنّنة الصفات المتلوّنة الاصباغ كمثل صاحب ذلك البستان اذا فتح بابه نظر الى ما فيه من الالوان والازهار وشمّ من روائح تلك الانوار وتناول من تلك الثمار وطعم من تلك الطعوم ومتع بنتائج ذلك البستان فاجتهد يا اخى فى طلب العلوم وفنون الآداب فان العلوم بساتين النفوس وفنون معانيها وفوائدها الوانُ الثمار والعلوم غذاء النفس كما ان الطعام غذاء الجسد وبها يكون حيوتها ولذّة عيشها وسرورها ونعيمها بعد مفارقة الجسد كما بيّنّا فى رسالة المعاد،

، ، ،

## فى بارى ارمينياس (*)

ان قد فرغنا من ذكر العشرة الفاظ التى تسمّيها الحكماء المنطقيّون المقولاتِ العشر ووصفنا كيفيّة ما يتضمّن كلُّ واحدة منها جنسا من المعانى وهى الصور المنتزعة من الهيولى ورسومُها المتصوّرة فى افكار النفوس الانسانيّة ومثالاتُها فى رسالة قاطيغورياس وبيّنّا الستّة الفاظ التى يستعملها الفلاسفةُ فى اقاويلها فى فصل اخر قبلها ووصفنا ان الحروف المفردة اذا أُلّفت صارت الفاظا وان الالفاظ اذا ضُمّنت المعانى صارت سمات وان السمات اذا ترادفت صارت كلاما مفيدا فنقول فى هذا الفصل ان الكلام كلّه ثلاثةُ اجزاء فمنها ما هى سماتٌ دالّات على الاعيان

(*) هى الرسالة الثانية عشر اى الثالثة من المنطقيّات،

تسميها المنطقيّون والنحويّون الاسماء ومنها ما هى سمات دالّات على تغيرات الاعيان بعضها فى بعض يسمّيها العلماء النحويّون الافعال ويسمّيها المنطقيّون الكلمات ومنها ما هى سمات دالّات على معانٍ كأنها ادوات للمتكلّم يربط بها الاسماء بالافعال ويسمّيها النحويّون الحروف والمنطقيّون الرباطات، والاسماء هى كلّ لفظة دالّة على معنى بلا زمان كقولك زيد وعمرو وحجر وخشب وما يشاكلها من الالفاظ، والفعل كلّ لفظة دالّة على معنى حادث فى زمان كقولك ضَرَبَ يضرب والحروف مثل قولك من وعلى وفى وما يشاكلها من الالفاظ مذكورٌ شرحُها فى كتب النحو وبالجملة ينبغى لمن يريد ان ينظر فى المنطق الفلسفىّ ان يكون قد ارتاض اوّلا فى علم النحو قبل ذلك، واعلم ان الكلمات والاسماء اذا اتّسقت صارت اقاويلَ والاقاويلُ نوعان منها ما يقع فيه الصدق والكذب ومنها ما لا يقع فيه الصدق والكذب فما لا يقع فيه الصدق والكذب فهو اربعةُ انواع الامرُ والنداء والسؤال والتمنّى وذلك قولك افعل، ويا فُلانُ، ومن اين جئت، وليت اللهَ غفر لى، والذى يقع فيه الصدق والكذب يسمّى الاخبار وهى نوعان اما ايجابُ صفة لموصوف او سلبها عنه كقولك النار حارّة والنار ليست باردةً فقولك النار حارّة ايجابٌ وقولك ليست باردةً سلبٌ والايجاب اما ان يكون صدقا واما ان يكون كذبا وكذلك السلبُ مثل ذلك اذا قلت النار حارّة فهو صدق واذا قلت النار ليست بحارّة فهو كذب فقد تبيّن كيف يكون السلب والايجاب تارةً صدقا وتارة كذبا، واعلم بان الايجاب والسلب تارة يكونان حكما حتما وتارة شرطا واستينافا فالايجابُ الحتم مثل قولك الشمس فوق الارض وهو نهار، والشرط مثل قولك ان كانت الشمس فوق الارض فهو نهار وكذلك حكم السلب مثل قولك الشمس ليست فوق الارض ولا هو نهار ومثل قولك ان كانت الشمس

تحت الارض فليس هو نهارٌ، واعلم ان الحكم الحتم نوعان تارة يكون الصدق والكذب فيه ظاهرَيْن بيّنين وتارة يكونان خفيّيْن،

بيانُ ذلك انه متى كان قول القائل محتملا للتأْويل فلا يبين فيه الصدقُ والكذب ومتى كان غيرَ محتمل للتاويل بان فيه الصدق والكذب، واعلم ان القول الذى يكون غيرَ محتمل للتاويل كان محصورا والمحصور من الاقاويل ما كان عليه سورٌ وسورُ الاقاويل نوعان كلّيٌّ وجزوىٌّ فالسور الكلّىّ مثل قولك كلُّ انسان حيوانٌ فهذا صدق ظاهر بيّن لان عليه سورا كلّيّا والكذب الظاهر البيّن مثل قولك ليس واحد من الناس حيوانا فهذا كذب ظاهر بيّنٌ لان عليه سورا كلّيا فاما السور الجزوىّ فمثل قولك بعض الناس كاتب ومثل قولك ليس واحدٌ من الناس بكاتب فالصدق فيهما ظاهر بيّن لان عليهما سورا جزويّا، فاما السور الجزوىّ فمثل قولك بعض الناس كاتب ومثل قولك ليس واحد من الناس بكاتب فالصدق فيهما ظاهر بيّن لان عليهما سورا جزويّا، واما ما كان من الاقاويل الغير المحصورة فهو الذى ليس عليه سور فهو نوعان مهمل ومخصوص فالمهمل مثل قولك الانسان كاتب والانسان ليس بكاتب فلا بان فيهما الصدق والكذب لانه يمكن ان يكون الموجب يريد بعض الناس والسالبُ البعضَ الاخر واما المخصوص فمثل قولك زيد كاتب وزيد ليس بكاتب فلا يتبيّن فيهما ايضا الصدق والكذب لانه يمكن ان يكون الموجب يريد زيدا الكوفىّ والسالب زيدا البصرىّ واما اذا كان على كلّ قول سور كما وصفنا فيتبيّن فيه الصدق والكذب عند ذلك لان السالب لا يمكنه ان يريد غيرَ ما اراده الموجب، واعلم انه يجب على المستمع ان يلزم القائلَ ما يوجبه قولُه ويطالبه به ليدرك ما فى ضميره لان الضمائر لا يطلع عليها الا الله، اعلم بان الاسوار انما تحصّل الصفات على الموصوفات ويحتاج ايضا ان

يكون الموصوفات محصّلة بسمات معلومة معروفة وذلك ان الموصوف اذا لم يكن معروفا باسم فلا يتبيّن فيه الصدق والكذب فى القول مثل قولك غيرُ الانسان حيوانٌ وغيرِ زيد كاتب وما سوى الحيوان جواهرُ ميّتة وما شاكل هذه من الالفاظ التى هى سمات لا لاعيان معروفة بل مشتركةٌ لكلّ شىء سوى ذلك المستثنَى عنه٠

اعلم ان السلب والايجاب هما يكونان حُكْمَيْن متناقضين فى اللفظ والمعنى جميعا لا يجتمعان فى الصدق والكذب فى صفة واحدة على موصوف واحد فى زمان واحد من جهة واحدة فى اضافة واحدة ومتى نقصت من هذه الشرائط واحدة جاز اجتماعُهما على الصدق والكذب جميعا مثال ذلك قولك بعض الناس كاتب وبعض الناس ليس بكاتب وتريد به فى الصبى انه كاتبٌ بالقوّة وليس بكاتب بالفعل وفى الرجل الواحد انه عالم بشىء وليس عالما بشىء آخر وصائم وليس بصائم اى صائم فى شهر رمضان بالنهار وليس بصائم بالليل وكبير بالاضافة الى ما هو اصغرُ منه وليس بكبير الى ما هو اكبر منه٠

اعلم انه اذا حُكِم بصفة على موصوفة سمّيت تلك قضيّة ثنائيّة مثل قولك زيد كاتب واذا قُرِن بالقضيّة احدُ الازمان الثلاثة سمّيت قضيّةً ثلاثيّة مثل قولك زيد كتب امس او يكتب غدا وهو كاتب اليوم وان زِيد على احدى القضايا الثلاثيّة احد العناصر الثلاثة الذى هو الممكن والواجب والممتنع سمّيت رباعيّة مثل قولك يمكن ان يكون هذا الصبى يوما رجلا جلدا ويمتنع ان يحمل يوما الف رطل وواجب ان يموت يوما٠

اعلم ان السلب والايجاب نوعان كلّىٌّ وجزوىٌّ فالكلّيّةُ الموجبة مثل قولك كلُّ نار حارّةٌ وسالبتُها ليس شىءٌ من النار بحارّة فاذا تقابلتا سمّينا اضدادا كبرى والجزوئيّة الموجبة مثل قولك بعض الناس كاتب وسالبتها ليس واحد من الناس

كاذبا واذا تقابلتا سمّيتا اضدادا صغرى واذا تقابلتا قضيّتان موجبتان وسالبتان سمّيتا متنافيتَيْن مثل قولك بعض الناس حيوان وكلّ الناس حيوان وليس بعض الناس بطائر وكُلّ الناس لا يطير والقضيّتان المتلازمتان هما اللتان تتّفقان فى المعنى وتختلفان فى اللفظ مثل قولك كلّ نارٍ حارّة وليس شىء من النيران بباردة وبعض الناس كاتب وليس كلّ الناس امّيّا،

واعلم ان الصفة تسمّى محمولا والموصوف يسمّى موضوعا فاذا كثرت الموضوعات والصفة واحدةٌ فالقضايا تكون كثيرة مثل قولك زيد كاتب وعمرو كاتب واذا كثرت الصفات والموصوف واحد فالقضايا كثيرة مثل قولك زيد كاتب وحدّاد ونجّار فاذا كثرت الصفات فى اللفظ والمعنى واحد فالقضيّةُ واحدة كقولك زيد فهم فقيه عالم فطن،

اعلم ان القضايا تختلف تارة بالسلب والايجاب فتسمّى اختلافا بالكيفيّة وتارة بالجزو والكلّ وتسمّى اختلافا بالكمّيّة واذا اختلفتا قضيّتان بالكيفيّة سُمّيَتا متناقضتين واذا اختلفتا فى الكمّيّة سمّيتا متضادّتَيْن، والمتناقضتان اشدّ عنادا من المتضادّتين والمتناقضتان كقولك كلّ انسان كاتب وليس كلُّ انسان كاتبا والمتضادّتان كقولك كلّ انسان كاتب ولا واحدَ من الناس كاتب،

الواجب فى الكون اقدمُ بالطبع من الممكن والممكن اقدم من الممتنع لانه لو لم يكن الواجب الكون ما عُرف الممكن ولو لم يكن الممكن لما عُرف الممتنع، واعلم ان كلّ قضيّة كلّيّةً كانت او جزوئيّة موجبة كانت او سالبة فهى مركّبة من حدّيْن احدهما يسمّى الموضوع والاخر المحمول مثال ذلك النار حارّة فالنار هى الموضوعة والحارّة محمولةٌ عليها، واعلم انه ربما جُعل الموضوع محمولا والمحمول موضوعا مثالهُ اذا قيل النار حارّة ثم قيل الحارّة نار ويسمّى هذا عكس القضيّة، واعلم انه ربما

يكون القضيّة قبل العكس صادقةً وبعده كاذبة مثل قولك كلّ نارٍ حارّة وكلّ حارّة نار وربما يكون قبل العكس كاذبةً وبعده صادقة مثل قولك كلّ حيوان انسانٌ وكل انسان حيوان وربما يكون صادقةً قبل العكس وبعده مثل قولك كلّ ضاحك انسان وكلّ انسان ضاحك وربما يكون كاذبةً فى الحالَيْن جميعا مثل قولك كلّ انسان طائر وكل طائر انسان،

فى انولوطيقا الاولى✿)

اعلم ان كلّ قضيّتَيْن اذا قُرنتا وجب عنهما حكمٌ اخر سمّيتا هما القضيّتَيْن المقدّمتين وسُمّى ذلك الحكم نتيجتَهما مثال ذلك اذا قيل كلّ انسان حيوانٌ وكلّ حيوان نام فينتج من هاتَيْن المقدّمتين ان كلّ انسان نام، واعلم ان المقدّمتين لا يقترنان الا ان يشتركا فى حدّ واحد ويتباينان فى حدّيْن اخرين وذلك الحدّ لا يخلو من ان يكون موضوعا فى احدى المقدّمتين ومحمولا فى الاخرى او ان يكون محمولا فى كليهما او ان يكون موضوعا فيهما جميعا وان كان موضوعا فى احديهما ومحمولا فى الاخرى سُمّى ذلك الشكلَ الاوّل وهو مثل قولك كلّ انسان حيوان وكلّ حيوان متحرّك فالحيوان هو الحدّ المشترك فى المقدّمتين جميعا محمولا فى الاولى موضوعا فى الاخرى وان كان محمولا فيهما جميعا سمّى ذلك الشكلَ الثانى وهو مثل قولك كلّ انسان حيوان وكلّ طير حيوان فالحدّ المشترك الذى هو الحيوان محمول فيهما جميعا وان كان موضوعا فيهما جميعا سُمّى ذلك الشكلَ الثالث وهو مثل قولك كلّ انسان حيوان وكلّ انسان ضحّاك،

واعلم اذا قرنت هذه المقدّمات على هذه الشرائط واستخرج به حكمٌ ما سمّى

✿) وهى الرسالة الرابعة من المنطقيات،

جميع ذلك الشكل سلوجسموس يعنى القياس المفيد، واعلم ان من المقدّمات ما هو منتجٌ ومنها ما غيرُ منتج فالمنتج ما تقدّم ذكُره وغير المنتج هو ما ليس له حدٌّ مشترك مثل قولك كلّ انسان حيوان وكلّ حجر يابسٌ فان هاتين المقدّمتين وان كانتا صادقتَيْن فليستا تنتجان شيأً لانه ليس لهما حدٌّ مشترك، واعلم انه انما احتيج فى المقدّمات الى الحدّ المشترك ليقع الازدواج بينهما وانما يراد الازدواج ليخرج النتيجة التى هى الغرض من تقديم المقدّمات كما ان الغرض من تزويج الذكر من الحيوان مع الاناث هو ان ينتج منهما اولادٌ مثلُهما فهكذا ايضا حكم المقدّمات واقترانهما هو لان ينتج منهما حكم على شىء ليس بظاهر للعقول فمن اجل هذا احتيج الى اقتران المقدّمات، واعلم انه ليس كلُّ اقتران منتجا كما انه ليس من كلّ تزويج يكون ولادةٌ وذلك انه اذا قيل كلّ انسان حيوان وكلّ طائر حيوان فان هاتين المقدّمتين وان كانتا قد اشتركتا فى حدّ فليس ينتج من اقترانهما نتيجةٌ لانهما من الشكل الثانى وهكذا اذا قيل ليس واحد من الناس طائرا ولا واحد من الناس حجرا فان هاتين المقدّمتين وان كانتا قد اشتركتا فى الموضوع فليس ينتج من اقترانهما شىء لانهما من الشكل الثالث وهذان الشكلان ليس يوثق بنتيجتهما دون ان يعتبر بالشكل الاوّل كما بُيّن ذلك فى كتب المنطق بشرح طويل،

واعلم ان المقدّمات المنتجة فى الشكل الاوّل تنتج جميع القضايا الموجبةَ الكلّيّة والسالبة الكلّيّة والموجبة الجزئيّة مثال ذلك اذا قيل كلُّ انسان حيوان كلّيّةٌ موجبةٌ صادقةٌ وكلّ حيوان متحرك كلّيّة موجبة صادقة نتيجتهما كلُّ انسان متحرك كلّيّة موجبة صادقة واذا قيل ليس واحد من الناس حجرا كلّيّة سالبة صادقة وكلّ حجر جماد كلّيّة موجبة صادقة نتيجتُهما ليس واحد من الناس

جمادًا كلّيّة سالبة صادقة، واذا قيل كلّ ناطق انسانٌ كلّيّة موجبة صادقة وبعض الناس كاتب موجبة جزئيّة صادقة نتيجتهما بعض الناطق كاتبٌ موجبة جزئيّة صادقة واذا قيل ليس شىء من الحجر ناطقا كلّيّة سالبة صادقة وبعض الناطق كاتب جزئيّة موجبة صادقة واذا قيل بعض الناس ليس بكاتب جزئيّة سالبة صادقة وبعض الكاتب ليس بحاسب جزئيّة سالبة صادقة نتيجتهما بعض الناس ليس بحاسب جزئيّة سالبة صادقة، فقد بان ان مقدّمات هذا الشكل ونتائجها ينبغى ان تحفظ بها وتصرف استعمالها فى القياسات وكيفيّة استخراج نتائجها وتحرز من السهو والغلط فيها فانه يدخل عليها الآفات العارضة كما يدخل فى سائر الموازين والقياسات اما بقصد من المستعملين لها او بسهوٍ يدخل عليهم فيها وذلك انه ربما تكون المقدّماتُ صادقةً ونتائجها كاذبة وربما يكون المقدّمات كاذبةً ونتائجها صادقة وربما كانت صادقةً كلّها وربما كانت كاذبة كلّها،

اعلم ان هذا الباب ينبغى ان يُتصفّح ويُنظر مواضع المغالطة فيه ويتحرّز منه فان الذين راموا ابطال القياسات المنطقيّة انما آتوا من هذا الباب وذلك ان ارسطاطليس لما عمل كتاب القياسات المنطقيّة الصحيحة التى لا يدخل فيها الخطأُ والزلل وذكر انه ميزانٌ يعرف به الصدقُ من الكذب والصواب من الخطأ والحقُّ من الباطل والخير من الشرّ كثُر الراغبون فيه والطالبون له فى ذلك الزمان وتركوا ما سواه من كتب الجدل والخطابة فحسَدَه جماعةٌ من ابناء جنسه من المتُفَلْسفين وراموا ابطال ذلك عليه من هذا الطريق وهو انهم اتوا بمقدّمات صادقة نتائجُها كاذبةٌ وبمقدّمات كاذبة نتائجُها صادقة وبمقدّمات كذبة نتائجُها كاذبة وعارضوا بها تلامذةَ ارسطاطليس لكيما ينفروهم عنها ويزهّدوهم فيها وهى

هذه ليس واحدٌ من الناس بحجر سالبة صادقة ولا واحدَ من الاحجار بحيوان سالبة صادقة نتيجتهما لا واحد من الناس بحيوان سالبة كاذبة والاخر كلّ انسان طائر موجبة كاذبة وكلّ طائر حجر موجبة كذبة وكلُّ حجر حيوان موجبة كاذبة نتيجتها كلُّ انسان حيوان موجبة صادقة،

اعلم بان مثل هذه المغالطة يدخل فى الصناعة من وجهَيْن احدهُما ان يكون المتعاطى لها جاهلا بقوانين الصناعة او ناقصا منها فيغالط ولا يدرى من اين هو وكيف ولِمَ كما فعل مَن حسب ولا يعرف الحساب او يزن ويكيل ولا يدرى كيف يكون الوزن والكيل او يكون عارفا بالصناعة ولكن يغلط عمدا وعنادا لغرض من الاغراض كما يفعل الحاسب والكيّال والوزّان دغلا وحيلةً وغشاءًا فمن اجل هذه المغالطة التى اتى بها القومُ اوصى ارسطاطاليس تلامذته ان لا يستعملوا قياسا بُرهانيّا من مقدّمتَيْن سالبتَيْن ولا كلّيّتين ولا جزويّتين اصلا ولا مُهملتين ولا جزويّة وخاصّة البتّة اذ كان منها مقدّمات هولاء المغالطين بل يقتصروا على استعمال المقدّمات الصادقة التى نتائجها صادقةٌ وهى التى الغى القومُ عن ذكرها والمقدّمات التى تصدق هى ونتائجُها فى كلّ مادّة وفى كلّ وقت وقبل العكس وبعده سنبيّن ذلك كلّه فى انولوطيقا الثانية،

## ،فى بيان العلّة الداعية الى تصنيف القياسات المنطقيّة،

اعلم ان الحكماء الاوّلين لما نظروا فى فنون العلوم واحكموها واستخرجوا الصنائع العجيبة واتقنوها استنبطوا عند ذلك لكلّ علم وصناعة اصلا منه يتفرّع انواعه ووضعوا له قياسا يُعرف به فروعها وميزانا تبيّن به الزائد والناقص والمستوى منها مثل صناعة العروض التى هى ميزان الشعر يعرف بها الصحيح والمنحرف من الابيات ومثل صناعة النحو الذى هو ميزان الإعراب يعرف به اللحن والصواب

من الكلام ومثل الاسطرلاب الذى هو ميزان يعرف به الاوقات فى صنعة النجوم ومثل المسطرة والبيكار والكونيا التى هى موازين فى اكثر الصنائع يُعرف بها الاستواء عن الاعوجاج ومثل المكيال والذراع والشاهين والقبّان التى هى موازين يعرف بها الزائد والناقص والمستوى فى البيع والشراء فى معاملات التجار ومثل الحساب الذى هو ميزان العمّال واصحاب الدواوين.

اعلم ان هذه المقاييس والموازين هى احكامٌ بين الناس نصبها البارى بين خلقه وجعلها قضاةً وعدولا تحكم بالحقّ فيما يختلف فيه الناس من الحكم والحزر والتخمين لكيما اذا تحاكموا الى موازين والمكائيل والمقاييس حكمت بينهم بالحقّ وقُضى الامر وانفصل الخطاب وارتفع الخلاف فلما رأى الحكماء المنطقيّون اختلافَ العلماء فى الاقاويل والاحكام على المعلومات بالحزر والتخمين وبالاوهام الكاذبة ومنازَعتهم فيها وتكذيب بعضهم بعضا وادّعى كلُّ واحدٍ منهم ان حكمَه الحقُّ وحكم خصمه الباطل ولم يجدوا لهم قاضيا من البشر يرضون بحكمه لان ذلك القاضى ايضا يكون احد الخصوم فرأَوْا من الرأْى الصواب والحكمة البالغة ان يستخرجوا بقرائح عقولهم ميزانا مستويا وقياسا صحيحا ليكون قاضيا بينهم فيما يختلفون فيه ولا يدخله الخلل واذا تحاكموا اليه قضى بالحقّ وحكم بالعدل ولا يحابى احدا وهو القياس الذى يسمّى البرهان المنطقىّ المماثل للبرهان الهندسىّ الذى يشبه البرهان العددىّ.

اعلم انه لما كان مقياس كلّ صناعة وميزان كلّ بضاعة ماخوذا من الاشياء التى يشاكلها من موضوعاتها كالموازين التى تُعرف بها الاثقالُ بسنجاتٍ لها ثقلٌ ومثل موازين المساحة التى تعرف بها الابعاد باشياء لها ابعاد وهى كالذراع والباع والاشل ومثل المسطرة التى تُعرف بها الاشياء المستوية فهكذا قياسُ

الذين استخرجوا البرهان المنطقى وقالوا ان اختلاف العلماء فيما يدّعون من الحقّ والباطل والصواب والخطأ الذى فى ضمائرهم لا بيان له الا فى اقاويلهم من الصدق والكذب وان الاقاويل الصادقة والكاذبة لا تُعرف الا بميزان وقياس يقاس ويوزن به ولما كان الميزان ايضا لا يكون الا من اشياء تجمع وتركّب ضروبا من التاليف حتى يصير ميزانا يمكن ان يوزن ويقاس به ومثل ذلك الميزان الذى يعرف به الاثقال فانه مجموعٌ من كفّتين وعمود وخيوط وسنجات فهكذا سلكوا فى اتخاذ الميزان المنطقىّ الذى هو البرهان فبدَءُوا اوّلا وذكروا ان الاشياء التى منها يكون الميزان والموزون جميعا فى قاطيغورياس ثم ذكروا فى بارى ارمينياس كيف تركّب وتوألّف تلك الاشياء التى يكون منها ميزانٌ ومقياس ثم ذكروا فى انولوطيقا الاولى كيف يعتبر ذلك الميزان حتى لا يكون فيه عيبٌ ولا اعوجاج ثم ذكروا كيفيّة الوزن ايضا حتى يصحّ ولا يدخله الخلل والزلل فى انولوطيقا الثنية،

اعلم يا اخى ان الانسان قادرٌ على ان يقول خلافَ ما يعلم ولكن لا يقدر على ان يعلم خلافَ ما يقول وذلك انه يمكنه ان يقول زيد قائم قاعد فى حالة واحدة ولكن لا يمكنه ان يعلم ذلك لان عقله ينكره عليه ولما كان هذا هكذا فلا ينبغى ان يزلّ بالحكم على قول القائلين ولكن على حكم العقول، اعلم ان اهل كلّ صناعة يحرصون على حفظ انفسهم من الخطأ والزلل فى صناعتهم وكذلك اهل كلّ علم يتجنّبون الخطأ ويحرّزون الصواب والحقّ ويجتهدون فى ذلك فينبغى لاخواننا ومن يتعاطى المنطق الفلسفىّ ان يحفظ اقاويلَه من التناقض من اوّلها الى اخرها فان من المتكلّمين من يحفظ اقاويله من التناقُض فى مجلس واحد او عدّةِ مجالسٍ ولكن قلّ من يحفظ اقاويله كلّها من اوّلها الى اخرها حتى لا تناقض بعضها بعضا مثل من قال فى كتاب له ان من شان النفس ان تتبع مزاجَ

البدن ثم قال فى كتاب اخر النفس هى مزاج البدن وفى كتاب اخر يقول لا ادرى ما النفس ومثل من يعتقد ان الله تعَ خلق الخلق لينفعهم ثم يقول ويعتقد ان الله لا يغفر لهم ولا يُخرجهم من النار، ومثل من يعتقد ان المكان جسمٌ او عرضٌ حال فى اجسام ثم يعتقد انه يبطل الجسم ويبقى المكان فارغ ومثل من يقول ان الجزو لا يتجزأ ثم يعتقد ان الاجسام تتركب منه وما شاكل ذلك من الاقاويل المتناقضة والاراء الفاسدة يعتقدها انسان واحد فى نفسه ولم يتعاط المنطق الفلسفىّ والبرهان الحقيقىّ، اعلم علما يقينا ان اهل كلّ صناعة وعلم اذا لم يكن لهم اصلٌ صحيح فى صناعتهم يتفرّع منه علمُهم وقياس مستوٍ عليه يقاس كلُّ ما يعاملونه مثل صناعة العدد كما بيّنّا قبل فانه لا يمكنه ان يتحرز فيه من الخطأ ولا ان يتجنّب فيه من الباطل لان الاصل اذا كان خطأً فالفروع عليه تدور، اعلم ان من لا يحسّ بالتناقض فى اقاويله فكيف يوثق به فى رائه واعتقاده وكيف يؤمن عليه انه غيرُ معتقد لآراء متناقضة ويكون فيها مخالفا لنفسه ولا يدرى كيف يرجى منه الوفاق مع غيره وهو مخالفٌ لنفسه ومتناقض لاعتقاده وجاهل فى معلوماته، اعلم ان الحكماء المنطقيّين انما وضعوا القياس المنطقىّ واستخرجوا البرهان الصحيح ليكون المتعاطى للمنطق يبتدئ اوّلا ويقيم البرهان عند نفسه على اعتقاداته فاذا صحّت فى نفسه تلك الآراء عند ذلك ان يصحّحها عند غيره وقيل فى كلّ شىء يحتاج ان تعلم كيف تحفظ اقاويلك من التناقض فانك اذا فعلت ذلك فقد احكمت صناعة المنطق الفلسفىّ،

واعلم ان المنطق ميزان الفلسفة وقد قيل انه اداة الفيلسوف وذلك انه لما كانت الفلسفة اشرف الصنائع البشريّة بعد النبوّة صار من الواجب ان يكون ميزان الفلسفة اصحّ الموازين واداة الفيلسوف اشرف الادوات لانه قيل فى حدّ

الفلسفة انها التشبّه بالاله بحسب الطاقة البشريّة، واعلم بان معنى قولهم طاقة الانسن هو ان يجتهد الانسان ويحترز عن الكذب فى اقاويله وكلامه ويتجنّب من الباطل فى اعتقاده ومن الخطأ فى معلوماته ومن الرداءة فى اخلاقه ومن الشرّ فى افعاله ومن الزلل فى اعماله ومن النقص فى صناعته هذا هو معنى قولهم التشبّه بالاله بحسب طاقة الانسان لان الله لا يقول الا الصدق ولا يفعل الا الخير فاجتهد فى التشبّه به فى هذه الاشياء فلعلك توفّق لذلك فتصلح ان تلقاه فانه لا يصلح للقائه الا المهذّبون بالتاديب الشرعىّ والرياضات الفلسفيّة،

، ، ،

## فى انولوطيقى الثانية فى المنطق✲)

اعلم ان رسالة انولوطيقى الثانية موضوعة للبرهان وكنّا قد فرغنا من ذكر المقولات وكميّة انواعها وكيفيّة اقترانها وفنون نتائجها فيما تقدّم من القول فى كتاب قاطيغورياس وبعده فى كتاب بارى ارمينياس فنريد الآن ان نبيّن ما القياسُ البُرهانىّ وكميّة انواعه وكيفيّة تاليفه واستعماله واستخراج نتائجه ولكن نحتاج قبل ذلك كلّه ان نخبر اوّلا ما غرض الفلاسفة فى استعمال القياس البرهانىّ،

اعلم انه لما كانت طرق العلوم والمعارف والاستشعار والاخبار كثيرةً كما بيّنّا بعضَها فى رسالة الحاسّ والمحسوس وبعضها فى رسالة العقل والمعقول وبعضها فى رسالة اجناس العلوم وكانت الطرُق التى سلكتها الفلاسفة فى التعاليم

✲) وهى الرسالة الثالثة عشر من رسائل اخوان الصفا،

وطلبهم معرفةَ حقائق الاشياء اربعةَ انواع وهى التقسيم والتحليل والتحديد والبرهان احتجنا ان نذكر واحدا واحدا ونبيّن كيفيّة المسالك فيها وان المعلومات تعرف بها ولِمَ هى اربع طرق لا اقلّ ولا اكثر منها وما علّة ذلك فانه لما استبان واتّضح فى قاطيغورياس بطريق القسمة ان الموجودات كلّها لا تخلو اما ان تكون اجناسا او انواعا او اشخاصا وجب ضرورةً ان يكون طريق المعرفة لكلّ واحد منها غير الاخرى٬

بيان ذلك ان بالقسمة يُعرف حقيقةُ الاجناس من الانواع والانواع من الاشخاص وبالتحليل يُعرف حقيقةُ الاشخاص اعنى كلّ واحد منها مما هو مركّب ومن اىّ الاشياء هو مؤتلف والى ما ذا ينحلّ وبالحدود يُعرف حقيقة الانواع من اىّ الاجناس كلُّ واحد منها وبكَمْ فصل يمتاز عن غيره وبالبرهان يعرف حقيقة الاجناس التى هى اعيانٌ كلّيّات معقولات فنريد ان نشرح اوّلا طريق التحليل فى هذا الفصل اذ قد فرغنا من طريق القسمة فى قاطيغورياس ولعلّة اخرى ايضا ان طريق التحليل اقرب الى افهام المتعلّمين لانها طريقٌ يُعرف منها حقيقةُ الاشخاص والاشخاصُ هى امور جزويّة محسوسة واما طريق التحديد وطريق البرهان فانهما ادقُّ والطف وانما يعرف بهما الاشياء المعقولة وهى الانواع والاجناس٬

اعلم ان معنى قولنا الشخص انما هو اشارة الى كلّ جملة مجموعة من اشياء شتّى مؤلّفة من اجزاء عدّةٍ متفرّدةٍ متميّزة عن غيرها من الموجودات والاشخاص نوعان منها مجموعة من اجزاء متشابهة مثل هذه السبيكة وهذا الحجر وهذه الخشبة وما شاكلها من الاشخاص التى اجزاؤها كلُّها من جوهر واحد ومنها اشخاص مجموعة من اجزاء مختلفة الجواهر متغايرة الاعراض مثل هذا الجسد وهذه الشجرة وهذه المدينة وما شاكل ذلك من المجموعات من اشياء شتّى واذا اردنا ان نعرف

حقيقةَ شخص من هذه الاشخاص نظرنا اوّلا الى الاشياء التى هى مركّبةٌ منها ما هى وبحثنا عن الاجزاء التى هى مؤلّفة منها كم هى ٬

واعلم ان الاشياء التى هى مركّبة كثيرةُ الانواع لا يحصى عددَ انواعها الّا الله تعـ ولكن يجمعها كلّها ثلاثةُ اجناس اما ان تكون جسمانيّة طبيعيّة او جرمانيّة صناعيّة او نفسانيّة روحانيّة فنريد ان نذكر من كلّ جنس منها مثالا لكيما يقاس عليه سائرُها فمن الاشخاص الجسمانيّة الطبيعيّة جسدُ الانسان فانه جملةٌ مجموعة مؤلّفة من اعضاء مختلفةِ الاشكال كالراس واليدين والرجلين وما شاكلها وكلّ عضو منها ايضا مركّب من اجزاء مختلفةِ الجواهر والاعراض كالعظم والعصب والعروق واللحم والجلد وما شاكلها وكل واحد منها يكون من الاخلاط الاربعة وكلّ واحد من الاخلاط مزاجٌ من الكيموس والكيموس من صفو الغذاء والغذاء من لبّ النبات والنباتُ من لطائف الاركان والاركان من الجسم المطلق بما يخصّه من الاوصاف والجسم مؤلّف من الهيولى والصورة وهما البسيطان الاوّلان والجسد هو المركّب الاخير٬ واما سائرُها فبسائط ومركّباتٌ بالاضافة ومثال ذلك من الجرمانيّة الصناعيّة كقولنا المدينة فانّما نشير به الى جملةٍ هى اسواق ومحالّ وكلّ واحد منها جملة من منازل ودور وحوانيت وكلّ واحد منها مؤلّف ومركّب من حيطان وسقوف وكلّ واحد منها ايضا مركّب ومؤلّف من الجصّ والآجرّ والخشب وما شاكل ذلك وكلّها من الاركان والاركان من الجسم والجسم من الهيولى والصورة ومثال ذلك من الروحانىّ النفسانىّ وهو قولنا الغناء اشارةً الى الحان مؤلّفة واللحن مؤلّف من نغمات متناسبات وابيات موزونة والابياتُ مؤلّفة من المفاعيل والمفاعيل من الاوتاد والاسباب وكلّ واحد منها ايضا مؤلّف من حروف متحرّكة وسواكن وانّما يعرف هذه الاشياء صاحبُ العروض ومن ينظر فى النِسَب الموسيقيّة فعَلى هذه المثالات

يُعتبر طريق التحليل حتى يتضح لك بالاشياء المركّبة من ما ذا هي مركّبة ومولّفة فعند ذلك يُعرف حقيقتُها٬

واما طريق التحديد فالغرض منها معرفةُ حقيقة الانواع وكيفيّة المسائل فيه وهو ان يشار الى نوع عن الانواع ثم يُبْحث عن جنسه وعن كميّة فصوله ويجمع كلُّها فى اواخر الالفاظ ويُعبَّر منها فى السؤال مثالُ ذلك ما حدُّ الانسان فيقال حيوان ناطق مائت فان قيل ما حدُّ الحيوان فيقال جسم متحرّك حسّاس فان قيل ما حدُّ الجسم فيقال جوهر مركّب طويل عريض عميق فان قيل ما حدُّ الجوهر فيقال لا حدّ له ولكن له رَسْم وهو ان يقال هو الموجودُ القائم بنفسه القابل للصفات المتضادّة فان قيل فما الصفات المتضادّة فيقال اعراض حالّة فى الجواهر لا كالجزوِ منها فعلى هذا القياس يُعتبر طريق التحديد وقد افردنا لهذا رسالةَ الحدود والرسوم ويقال ان الاشياء منها متّصلةٌ ومنها منفصلة فالمتّصلة تعرف بالقسمة بمنزلة الاجناس والانواع والمنفصلةُ تعرف بالتحليل بمنزلة المركّبات والمؤلّفات فالتحليل فى هذه كالقسمة فى تلك٬

واما طريق البرهان فان الغرض المطلوب منها معرفة الصور المقوّمة التى هى ذوات اعيان موجودة والفرق بينها وبين الصور المتمّمة لها التى هى كلُّها صفاتٌ لها ونعوت واحوالٌ ترادفت عليها وهى موصوفة بها ولكن الحواسّ لا تميّزها لانها مغمورة تحت هذه الاوصاف ومغطّاة بها فمن اجل هذا احتيج الى النظر الدقيق والبحث الشافى فى معرفتها والتمييز بينها وبين ما يتلوها ويترادف عليها بطريق القياس والبرهان٬ اعلم انه لما كان اكثر معلومات الانسان مكتسبا بطريق القياس وكان القياس تارة صوابا وتارة خطأً احتجنا الى ان نبيّن ما علّةُ ذلك لكيما يُتحرّز من الخطأ عند استعمال القياس٬

'فى ماهية القياس' فنقول اوّل القياس هو تاليف المقدّمات واستعماله هو استخراج نتائجها' واعلم ان مقدّمات القياس هى ماخوذة من المعلومات التى هى اوائل العقول واوائل تلك المعلومات انما هى ماخوذة فى طريق الحواسّ'

'فى بيان حاجة الانسان الى استعمال القياس' اعلم انه لما كانت الحواسّ لا تدرك الا اشخاصا والاشخاص مركّبة من جواهر بسيطة فى اماكن متباينة واعراض جزوية فى محالّ متميّزة لم يُعلم بذلك الا انها اعيانُ غيريّات موجودة حسبُ واما كميّاتها وكيفيّاتها ولِمّيّاتها فلا يعلم على الاستقصاء الا بالقياسات المصنوعة المركّبة مثال ذلك انه اذا علم الانسان بالحواسّ ان بعض الاجسام ثقيل وعظيم او كبير فانه لا يمكنه ان يعلم كميّة اثقالها الا بالميزان ولا عظمها الا بالذراع ولا كثرتها الا بالكيل والحسبان وما يشاكل ذلك وهى كلّها موازين ومقاييس ومكاييل يعلم الانسان بها ما لا يمكنه ان يعلمه بالحزر والتخمين'

'فى كميّة وجوه الخطأ فى القياس' اعلم ان الخطأ يدخل فى القياس من وجوه ثلاثة احدها ان يكون القياس معوجّا زائدا او ناقصا والثانى ان يكون المستعمل للقياس جاهلا بكيفيّة استعماله والثالث ان يكون القياس صحيحا والمستعمل عارفا لكنه يتغالط بقصد دَغَلا وغشاءا لمآرب له'

'فى كيفيّة دخول الخطأ من جهة المستعمل الجاهل' اعلم ان الانسان مطبوعٌ على استعمال القياس منذ الصبى كما انه مجبول على استعمال الحواسّ وذلك ان الطفل اذا ترعرع واستوى واخذ يتامّل ما يدركه بحواسّه من المحسوسات ونظر الى الدايه وعرفها وميّز بينهما وبين نفسه اخذ عند ذلك فى استعمال الظنون والتوهّم والتخمين فاذا رأى صبيّا مثلَه وتامّله عَلِم عند ذلك ان له ابويْن وان لم يرهما حسّا قياسيّا على نفسه وهذا قياسٌ صحيح لا خطأ فيه لانه استدلال

B
753
.I5

بمشاهدة المعلولات على اثبات العلّة وان كان له إخوة وقد عرفهم بالحسّ اخذ عند ذلك ايضا بالظنّ والتوهّم والتخمين أنّ لذلك الصبى ايضا اخوة قياسا على نفسه وهذا القياس يدخله الخطأُ والصوابُ لانه استدلالٌ بمشاهدة المعلول على اثبات ابناء جنسه لا على اثبات علّته وهكذا ايضا كلّما رأى هذا الصبى امراة ورجلا توهّم وظنّ ان لهما ولدا وان لم يكن لهما ولدٌ حسّا قياسيّا على حكم والديه وربما صَدَق فى هذا القياس حكمُه وربّما كذب لانه استدلالٌ بمشاهدة ابناء جنسه بالعلّة على اثبات معلولاتها وعلى هذا المثال يقيس الانسان فى الصبى فكلّما وجد حالا لنفسه او سببا او لابوَيْه او لاخوته ظنّ مثل ذلك وتوهّم لسائر الصبيان ولابائهم ولاخوانهم قياسا على نفسه وابوَيْه واخوته حتى انه كلّما اصابه جوع او عطش او عُرًى او وجد حرّا او بردا او اكل طعاما فاستلذّه او شرب شرابا فاستطابه او لبس لباسا فاستحسنه او حزن على شئ فتَه او فرح بشئ وجده ظنّ عند ما يصيبه من هذه الاحوال ان قد اصاب سائرَ الصبيان الذين هم ابناء جنسه مثلُ ذلك وعلى هذا المثال يجرى سائر ظنونه وتوهّمه فى احكام المحسوسات حتى انه ربما كان فى دار والديه دابّة او متاع او اثاث او بئر ماؤها صالح ظنّ وتوهّم ان فى سائر دور الصبيان من ابناء جنسه مثل ذلك وعلى هذا المثال يجرى احواله انه اذا بلغ وعقل وتصفّح الامور المحسوسة واعتبر احوال الاشخاص الموجودة عرف عند ذلك حقائقَ ما كان يظنّ ويتوهّم فى ايام الصبى ثم استبان له شئ بعد شئ صوابا كان ظنُّه او خطأً،

اعلم ان على هذا المثال يجرى سائرُ الاحكام فى الناس وظنونهم وتوهّمهم فى الاشياء قبل الفحص والبحث والكشف وذلك ان اكثر الناس اذا راوْا فى بلدتهم ريحا او مطرا او حرّا او بردا او ليلا او نهارا او شتاءا او صيفا ظنّوا وتوهّموا ان ذلك

موجودٌ فى سائر البلدان قياسا على ما يجدون فى بلدهم كما كانوا يظنّون وهم صبيان فى صائر بيوت الناس مثلَ ما كانوا يجدون فى بيوت ابائهم حتى استبان لهم بعد التجربة حقيقةُ ما كانوا يتوهّمون كما بيّنّا قبلُ فهكذا يجرى حكم العقلاء من الناس فى ظنونهم وتوهّمهم فى مثل هذه الاشياء التى تقدّم ذكرها حتى اذا نظروا فى العلوم الرياضيّة وخاصّة فى العلوم الالاهيّة استبان لهم عند ذلك حقيقة ما كانوا يظنّون ويتوهّمون صوابا كان او خطأً،

اعلم ان الانسان لا ينفكّ من هذه الظنون والتوهّم لا العقلاء المتيقّنون ولا العلماء المرتاضون ولا الحكماء المتفلسفون ايضا وذلك انا نجد كثيرا ممّن يتعاطى الفلسفة والمعقولات والبراهين يظنّون ويتوهّمون ان الارض فى موضعها الخاصّ بها هى ثقيلة ايضا قياسا على ما وجدوا من ثقل اجزائها اىّ جزء كان هذا هكذا فغيرُ مأمون ان يكون سائرها قياسا بها تجرى هذا المجرى وهذا ما يدلّ على ضعف القياس وفساد دلالته، وهكذا يظنّ كثير منهم ان من يكون فى مقابلة بلدهم من الجانب الاخر ان قيامهم منكوسا قياسا على ما يجدون حالَ من يكون واقفا تحت سطح هو قائم فوقه ورجلاه فى مقابلة رجليه وهكذا يظنّ كثير منهم ان خارجَ العالم فضاءًا بلا نهاية اما ملاءًا واما خلاءًا قياسا على ما يجدون خارج دورهم من اماكن اخر وخارج بلدهم بلدا اخر وخارجَ عالمهم عالمَ الافلاك وهكذا يظنّون ان البارى تع خلق الخَلْق فى مكان وزمان قياسا على ما يجدون فى افعالهم وصنائعهم انها فى مكان وزمان فلهذه العلّة ظنّ كثيرٌ منهم ان البارئ جسمٌ قياسا على ما يجدون اذ لم يجدوا فاعلا الا جسما ووجدوا البارى فاعلا ومن ارتاضوا فى العلوم الالاهيّة استبان لهم ان الامر بخلاف ذلك كما بيّنّا فى الرسالة الالاهيّة، اعلم ان الانسان لا يرتقى فى درجات

THE INSTITUTE OF MEDIAEVAL STUDIES
10 ELMSLEY PLACE
TORONTO 5, CANADA.

OCT 24 1931

926

Digitized by the Internet Archive
in 2011 with funding from
University of Toronto

http://www.archive.org/details/dieabhandlungend02ikhw